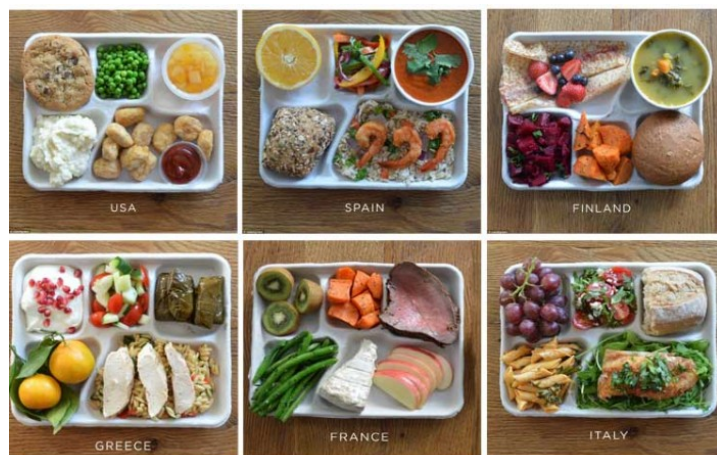


Universitat de Lleida

Facultad de Medicina

Grado en Nutrición Humana y Dietética

ESTUDIO CUALITATIVO DE LOS MENÚS ESCOLARES DE LA PROVINCIA DE LLEIDA



Autora: Estefanía Iglesias Gómez

Tutor: Robert Carles Soliva Fortuny

Fecha: Junio 2014

Curso 2014 - 2015

ESTUDIO CUALITATIVO DE LOS MENÚS ESCOLARES DE LA PROVINCIA DE LLEIDA

Autora: Estefanía Iglesias Gómez

Tutorizado por: Robert Soliva Fortuny

ÍNDICE

ÍNDICE	3
ÍNDICE DE GRÁFICOS, TABLAS Y FIGURAS	3
RESUMEN	4
RESUM	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	7
Marco legal por el que se tutelan los comedores escolares.....	7
Los comedores escolares en España.....	9
Recomendaciones de consumo alimentario.....	14
JUSTIFICACIÓN	25
OBJETIVOS	26
MATERIAL Y MÉTODOS.....	27
Tamaño muestral.....	27
Recogida de la información	28
Factores de valoración en la recogida de datos	28
RESULTADOS	30
1. Resultados del cuestionario pasado a las escuelas.....	30
2. Resultados de los menús de las escuelas.....	32
3. Resultados según las frecuencias de consumo y sus referencias	43
CONCLUSIONES.....	47
BIBLIOGRAFÍA	48
ANEXO RESPUESTAS.....	53
ANEXO DOCUMENTACIÓN.....	55

ÍNDICE DE GRÁFICOS, TABLAS Y FIGURAS

GRÁFICO 1. PIRÁMIDE DE FRECUENCIAS DE CONSUMO, SENC 2007	16
TABLA 1. PORCENTAJE DE CENTROS QUE OFERTAN SERVICIOS COMPLEMENTARIOS, POR TIPO DE CENTRO.	11
TABLA 2. PORCENTAJE DE LOS CENTROS QUE CUMPLEN LAS FRECUENCIAS RECOMENDADAS, PREME	14
TABLA 3. MEJORAS DESTACADAS EN LOS INFORMES DE SEGUIMIENTO, PREME	14
TABLA 4. RACIONES SEMANALES RECOMENDADAS POR GENCAT 2012.....	17
TABLA 5. FRECUENCIAS DE CONSUMO RECOMENDADAS SEGÚN EL DOCUMENTO DE CONSENSO, 2010.....	18
TABLA 6. FRECUENCIAS DE CONSUMO RECOMENDADAS POR LA ESTRATEGIA NAOS, 2005.....	19
TABLA 7. GASTO ENERGÉTICO POR ACTIVIDAD FÍSICA (GER X FACTOR DE ACTIVIDAD)	21
TABLA 8. CÁLCULO DE TASA DE METABOLISMO BASAL	22
TABLA 9. PATOLOGÍAS QUE PUEDEN SURGIR POR UNA INCORRECTA NUTRICIÓN.....	23
TABLA 10. RESUMEN DE FRECUENCIAS DE CONSUMO.....	43
FIGURA 1. CENSO DE ESTUDIANTES MATRICULADOS Y USUARIOS DEL COMEDOR	30
FIGURA 3. CONSUMO DE FRUTA FRESCA.....	32
FIGURA 4. POSTRES ALTERNATIVOS A LA FRUTA	33
FIGURA 5. CONSUMO DE VERDURAS COMO PRIMERO.....	34
FIGURA 6. CONSUMO DE VERDURA COMO GUARNICIÓN	34
FIGURA 7. CONSUMO DE PASTA ALIMENTICIA	36
FIGURA 8. CONSUMO DE ARROZ.....	37
FIGURA 9. CONSUMO DE CARNES.....	38
FIGURA 10. CONSUMO DE CARNES PROCESADAS.....	38
FIGURA 11. CONSUMO DE PESCADO.....	39
FIGURA 12. CONSUMO DE PESCADOS PROCESADOS	40
FIGURA 13. CONSUMO DE HUEVOS	41
FIGURA 14. CONSUMO DE PRECOCINADOS	42

RESUMEN

La alimentación es el factor extrínseco más determinante en el crecimiento y desarrollo infantil, por lo que la edad escolar se torna una etapa vulnerable para garantizar un buen estado nutricional.

OBJETIVOS

El objetivo de este estudio ha sido valorar cualitativamente el cumplimiento de las recomendaciones que aportan las guías alimentarias, sobre los centros escolares que disponen de servicio de comedor. Además se identificó la frecuencia de consumo de los alimentos ofertados en los menús, así como se valoró la adecuación e información que proporcionan las plantillas de planificación de las comidas de las escuelas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de los menús escolares ofertados en un total de 74 escuelas de la provincia de Lleida, a los alumnos (3-16 años) que realizan la comida en el centro escolar. Se valoró la información aportada directamente por el propio colegio o bien obtenida desde sus webs, para luego valorarse por guías de referencia.

RESULTADOS

La dieta suministrada en los comedores presenta, en general, un gran aporte de proteínas, sobretodo en carnes y sus procesados; que en algunos casos sobrepasa las recomendaciones. Se ha constatado que hay ciertos grupos de alimentos que se debiera revisar la frecuencia indicada, al no llegar en algunos casos a cumplirse, así mismo el origen de ciertos productos (precocinados, procesados de pescado).

CONCLUSIONES

Existe una elevada frecuencia de consumo de proteína animal, carne y derivados; por lo que hay grupos de alimentos (legumbres, arroz, huevos y pescados) que se ven mermados en las planificaciones.

Palabras clave: Comedor escolar. Menú escolar. Nutrición en escolares. Hábitos alimentarios. Educación nutricional.

RESUM

L'alimentació és el factor extrínsec més determinant en el creixement i desenvolupament infantil, per la qual cosa l'edat escolar es torna una etapa vulnerable per garantir un bon estat nutricional.

OBJECTIUS

L'objectiu d'aquest estudi ha estat valorar qualitativament el compliment de les recomanacions que aporten les guies alimentàries, sobre els centres escolars que disposen de servei de menjador. A més d'identificar la freqüència de consum dels aliments oferts, a més es va valorar l'adequació i informació que proporcionen les plantilles de planificació dels menjars de les escoles.

MATERIAL I MÈTODES

Es va realitzar un estudi descriptiu dels menús escolars oferts a un total de 74 escoles de la província de Lleida, als alumnes (3-16 anys) que realitzen el menjar al centre escolar. Es va valorar la informació aportada directament pel propi col·legi o bé obtinguda des de les seves webs, per després valorar-se per guies de referència.

RESULTATS

La dieta subministrada en els menjadors presenta, en general, una gran aportació de proteïnes, sobretot en carns i els seus processats; que en alguns casos sobrepassa les recomanacions. S'ha constatat que hi ha certs grups d'aliments que s'haurien de revisar la freqüència indicada, al no arribar en alguns casos a complir-se, així mateix l'origen d'alguns productes (precuinats, processats de peix).

CONCLUSIONS

Existeix una elevada freqüència de consum de proteïna animal, carn i derivats; pel que hi ha grups d'aliments (llegums, arròs, ous i peixos) que es veuen minvats a les planificacions.

Paraules clau: Menjador escolar. Menú escolar. Nutrició en escolars. Hàbits alimentaris. Educació nutricional.

ABSTRACT

Food is the most important extrinsic factor on growth and child development, so school-age becomes a vulnerable stage to ensure a good nutritional status.

OBJECTIVES

The objective of this study was to qualitatively assess the fulfillment of recommendations that provide FBDG on schools that have a dining service. Also the frequency of consumption of food offered in the menus, were identified as well as assessed the adequacy and information that provide meals for schools planning templates.

MATERIAL AND METHODS

A descriptive study of school menus offered in a total of 74 schools in the province of Lleida, (3-16 years) students who carried out the food in the school was conducted. Assessed the information provided directly by the own school either obtained from their websites, then assessed by reference guides.

RESULTS

The diet provided in the dining rooms in general, presents a great contribution of proteins, especially meats and their processed; that in some cases it exceeds the recommendations. It has been confirmed that there are certain groups of foods that you should check the indicated frequency, arriving not in some cases be fulfilled, likewise the origin of certain fish (precooked, processed) products.

CONCLUSIONS

There is a high frequency of consumption of animal protein, meat and derivatives; so there are food groups (vegetables, rice, eggs and fish) that are depleted in the schedules.

Key words: school canteen. School menu. Nutrition in schoolchildren. Eating habits. Nutrition education.

INTRODUCCIÓN

“La escuela, durante la etapa obligatoria, tiene la responsabilidad de conseguir que el alumnado adquiera la información, la formación y los valores necesarios para vivir una vida saludable, pero este trabajo no puede ser exclusivo de ella, sino que es preciso que reciba un apoyo por parte de las familias”. (1)

La característica de la que disponen los niños con respecto a otros grupos de población es que están creciendo y ese crecimiento condiciona sus necesidades de alimentación y salud. En esta etapa la familia es la principal referencia que influye en la alimentación de los jóvenes; así como también son importantes el profesorado y los compañeros en la relación que establecen con los hábitos y los alimentos.

Tal y como indica el estudio de Aranceta (Aranceta, *et al.* 2007), la comida de mediodía es, en nuestra sociedad, el principal aporte alimentario diario y, con mucha frecuencia, se trata de una comida tradicional; ya que tradicionalmente nos reunimos alrededor de una mesa, este hecho conlleva un impacto cultural, gastronómico, educativo, sociabilizador que promueve a que se participe de la alimentación. Al ser la comida, en nuestro ámbito geográfico, la ración principal del día, es importante que cubra las necesidades a nivel cuantitativo como cualitativo y formativo (aprender buenas maneras y reconocer alimentos y técnicas culinarias variadas). (2)

Marco legal por el que se tutelan los comedores escolares

“La existencia de comedores escolares en los Centros docentes del Estado es una antigua realidad hasta que ya en 1954 fue dictada la Orden de 20 de julio para establecer una regulación del funcionamiento de dicho servicio” (3); a pesar que actualmente no responde a las necesidades ni situaciones nuevas a las que se ha evolucionado.

A modo estatal en este ámbito se aplica la normativa en lo que hace referencia a la higiene y distribución de comidas preparadas regulado en el Real Decreto 3484/2000 de 29 de diciembre (4) , a pesar que hay autonomías que han realizado normativas propias.

La presencia del comedor escolar ha quedado reflejada en el artículo 65 de la Ley Orgánica 1/1990 de 3 de octubre de Ordenación general del Sistema Educativo *“excepcionalmente, en la educación primaria y en la educación secundaria obligatoria en aquellas zonas rurales en que se considere aconsejable, se podrá escolarizar a los niños en un municipio próximo al de su residencia para garantizar la calidad de la enseñanza. En este supuesto las Administraciones educativas prestarán de forma gratuita los servicios escolares de transporte, comedor y, en su caso, internado”*. (5)

De forma jurídica estatal se ha regulado el servicio de comedor escolar de educación infantil, primaria y secundaria; según lo recoge la Orden del MEC de 24 de octubre de 1992 (3); además de reales decretos 82/1996 y 83/1996 (6) referente a escuelas de educación infantil y primaria. En general se indica la funcionalidad del mismo: *“El servicio de comedor escolar, comprenderá, entre otras, las siguientes actuaciones: 1. Servicio de comidas, que comprenderá la programación, elaboración y distribución de los menús y todas aquellas actuaciones tendentes a garantizar el cumplimiento de los requisitos y controles higiénico-sanitarios. 2. Servicio de atención educativa, tanto en la prestación del servicio como en los períodos anterior y posterior al mismo”*.

A pesar de ello, hay muchos cabos sueltos, pendientes de regular y ajustar (nutricionalmente), como lo muestra el proyecto de Real Decreto (2005) (7) elaborado por el Ministerio de Sanidad y las comunidades autónomas enmarcadas en la Estrategia NAOS.

En lo que refiere supervisión de los menús, es requisito legal indispensable como indica la ley 44/2003 (8), el decreto 50/1998 (9) y el real decreto 536/1995 (10): *“serán siempre supervisados por profesionales sanitarios con formación acreditada y específica en nutrición humana y dietética”*.

Los comedores escolares en España

-Evolución histórica

La organización de los comedores escolares se ha relacionado con los cambios sociales en toda Europa; la evolución cultural del país, la alfabetización, la migración del campo a las ciudades, las largas jornadas laborales, la participación de la mujer en los trabajos industriales; creándose por todos estos cambios la demanda y la necesidad de ofrecer alimentos a los niños en horario escolar, y así estar correctamente atendidos en esa franja horaria en la que se creó una difícil conciliación de la vida laboral y familiar; además de carencias económicas que ponían en riesgo la manutención de los infantes. (Mira, *et al.*, 1939) (11)

A finales del siglo XIX se implantó el sistema nacional de educación, con influencias religiosas, políticas y sanitarias; ya que se detectó la necesidad de introducir conceptos que prevengan los grandes problemas de salud y que se creen ambientes favorables para el desarrollo del individuo, esto es, prevención de enfermedades utilizando Educación para la Salud (EpS). (García, 1989) (12) Así en 1922 se fundó la Escuela de Mar de Barcelona, que se dirigió a niños con problemas de salud relacionados con el esqueleto (raquitismo); en la comida ofertada se da importancia al consumo de leche y mantequilla como fuentes de calcio y vitamina D. (Ayuntamiento Constitucional de Barcelona. Actuación de Colonias Escolares y Escuelas de Bosque. 1914.)

Otras aportaciones en este ámbito las realiza el Auxilio Social que creaba comedores para los más necesitados y siendo atendido en su mayor parte por voluntarias que realizaban el Servicio Social de la Mujer, auxiliando a huérfanos o familias afectadas por la guerra.

Más adelante en el medio sanitario destaca la importancia del programa Educación en Alimentación y Nutrición (EDALNU), realizando estudios antropométricos de los niños y encuestas de alimentación a finales de 1950; ya que estos niños se aprovecharon de la donación de leche en polvo y queso con carotenos en las escuelas y parroquias; viendo en los 70 la evolución positiva en antropometría que esta suplementación había supuesto.

En las zonas de pobreza o socioeconómicas desfavorecidas el comedor escolar servía como distribuidor de una ración de seguridad alimentaria; por ello la importancia de una buena planificación y diseño, para así, asegurar una ingesta de nutrientes esenciales y que puedan cumplir con una alimentación saludable. (13)

-Importancia del comedor escolar

Debido a los rápidos cambios socio-económicos actuales: recursos escasos, lejanía del centro-domicilio, padres empleados fuera de casa con jornadas laborales diversas, familias monoparentales, entre otras circunstancias; se ha ido incrementando el sector de la restauración colectiva, y el comedor escolar es un apoyo básico a nivel alimentario así como educativo y sociabilizador. (2)

Se ha de tener en cuenta que la alimentación es un aspecto cultural elemental, que está sujeta a costumbres y reglas con simbologías diferentes (uso, tipos, orden, número, horarios, etc.) que se remontan a la historia de cada sociedad. En la actualidad se ha variado esta relación, modificándose por causas externas (ética o salud, entre otras) que varían el perfil de alimentación heredado. (14)

Tras desarrollarse los comedores escolares, las empresas de restauración colectiva empezaron a cubrir las necesidades de los jóvenes aunque este tipo de empresas y el comedor escolar, en un primer momento, ejercieron una doble función: aportar la comida principal del día a familias con escasos recursos y a los que están alejados; estas funciones se han ido modificando a medida que las necesidades socio-económicas o la comodidad han perfilado el sector destinatario del servicio. (2)

-Importancia socioeconómica de los comedores escolares

Según datos del Departamento de Estadística del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) como se ve en la Tabla 1, en el curso 2012-2013 el número de centros que ofrecen el servicio de comedor es de 11.580. (15)

Tabla 1. Porcentaje de centros que ofertan servicios complementarios, por tipo de centro.

Curso 2012-2013

	Comedor escolar		
	Centros Públicos	Centros Privados	
		Ens. concertada	Ens. no concertada
Total	58,2	77,7	73,1
Centros E. Infantil ⁽¹⁾	68,7	84,1	79,5
Centros E. Primaria ⁽²⁾	71,9	76,4	77,1
Centros E. Primaria y ESO ⁽²⁾	64,2	76,5	84,6
Centros ESO / Bachillerato / F.P.	20,0	21,6	15,2
Centros E. Primaria, ESO y Bachillerato / F.P. ⁽²⁾	75,0	87,5	78,0
Centros específicos de E. Especial	91,9	90,5	42,9

(1) Centros autorizados por las Administraciones Educativas.

(2) Además pueden impartir E. Infantil.

En este marco la restauración colectiva escolar ha sufrido cambios y se ha desarrollado para amoldarse a las demandas del mercado. En España hay datos que indican que más del 20% de los escolares realiza la comida principal en la escuela; suponiendo esta ingesta entre un 30-35% del aporte diario de energía, a lo largo del curso escolar, supone un alto aporte de nutrientes y es importante a nivel cuantitativo como cualitativo. (16)

-Funciones del comedor escolar

Como se indica en la guía L'alimentació saludable en l'etapa escolar de la Agència de Salut Pública de Catalunya (GENCAT, 2012) (17), además de alimentar el comedor escolar cumple otras funciones:

- Dar una alimentación de calidad adaptada a las necesidades y características de los usuarios.
- Es un recurso didáctico en educación para la salud: alimentación, nutrición, higiene.
- Es una herramienta para desarrollar las habilidades individuales y sociales.
- Contribuye a conocer la cultura y variedades gastronómicas locales.

Asimismo es importante que los padres reciban la información (y formación) de los menús ofertados en la escuela, para así poder complementar de una forma correcta las ingestas que se realizarán en el domicilio.

El contenido clave que se les debe transmitir:

- Menús servidos en el centro.
- Recomendaciones sobre la estructura y los alimentos de los menús en casa.
- Consejos generales para la prevención (sobrepeso, por ejemplo).
- Información para la educación nutricional a los padres (nutrientes, composición y calorías de los alimentos, frecuencias de consumo).
- Evaluación de la calidad de los menús escolares.

Teniendo en cuenta estos cambios en la sociedad, se encuentran múltiples estudios tanto a nivel local como autonómico que han analizado la oferta de menús. En la década de 1980, como en épocas anteriores, se verifica el servicio de comedor como un lugar donde el aporte de la comida era para suministrar una ración de seguridad a un colectivo de riesgo.

A posteriori, para contabilizar la prevalencia de sobrepeso y obesidad, se realizó el estudio Paidos en 1984 (PAIDOS' 84. Estudio epidemiológico sobre nutrición y obesidad infantil) y el estudio enKid (18), entre 1998-2000 indicando que la comida de mediodía es la principal y representa de media un 36% de los aportes diarios; en general indican que el 32,5% de los infantes y jóvenes comen en la escuela.

En este mismo marco se encuentran más publicaciones, cómo las que divulgó Consumer (Fundación Eroski) en 1998 analizando menús de 200 colegios estatales. Las conclusiones indicaron que un 62% de los menús no eran aceptables, un 25% son deficientes y sólo el 18,5% son adecuados. (19)

En esta dirección se realizó entre el 2001-2002 el estudio Dime Cómo Comes (20) que analizó el servicio de menús a escolares. Como resultado se indicó que un 20% de la población escolar realiza la comida en el centro docente; que las verduras y el pescado fueron las preparaciones menos frecuentes en el perfil de los menús ofertados, además de no haber una normativa a nivel estatal que sea específica sobre la composición nutricional de los menús; por ello que se haga necesaria la figura de un profesional que los pueda supervisar.

Con este mismo hilo conductor en lo que refiere a estudios de menús escolares publicó la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) en octubre 2006 un estudio en el que se analizan 934 menús escolares de comunidades diferentes. Destacan como conclusión la mala planificación alimentaria: verduras escasas, mucha carne y poco pescado, poca fruta fresca. (21)

Así mismo, encontramos evidencias en publicaciones que se basan en diversos estudios realizados que han analizado los menús escolares y su entorno, como resultado se plasma en *El libro Blanco de la alimentación escolar* (2007) donde se mostró que en todo el colectivo de estudiantes hay un aporte deficiente de frutas, verduras, legumbres y pescado en los comedores escolares; por lo que se facilita información clara y sencilla sobre cómo conseguir que el niño y el adolescente tengan una alimentación equilibrada y variada en el comedor escolar.

Como elemento transformador se encuentra el programa PReME (Programa de revisión de menús escolares) que empezó en el año 2006, tiene como objetivo ofrecer a los centros educativos de Cataluña un informe de evaluación de la programación de los menús que sirven en el comedor escolar, con la finalidad de mejorar la calidad de la oferta. (22)

Indicaron así los datos de mejora en su memoria del 2014, tal como muestran los centros que cumplen con las recomendaciones (Tabla 2).

Tabla 2. Porcentaje de los centros que cumplen las frecuencias recomendadas, PReME

Frecuencia recomendada de fruta fresca	65,9%
Frecuencia recomendada de legumbres	88,7%
Frecuencia recomendada de verdura (1r plato)	91,7%
Frecuencia recomendada de pescado	96,6%
Frecuencia recomendada de carne	94,8%

Y realizan un seguimiento con sus valoraciones posteriores para ver la efectividad y adhesión de los cambios (Tabla 3).

Tabla 3. Mejoras destacadas en los informes de seguimiento, PReME

	1r informe	2o informe
Presencia de fruta en los postres	62,4%	79,8%
Presencia de alimentos frescos	79,8%	93,6%
Presencia diaria de hortalizas	81,2%	93,6%
Presencia de ensalada como guarnición	65,1%	62,8%
Frecuencia recomendada de alimentos	53,2%	67%

Recomendaciones de consumo alimentario

Se han compilado recomendaciones dietéticas y estrategias para promover hábitos saludables (alimentarios y de estilos de vida) recogidos en guías alimentarias realizadas por diferentes organismos, tanto a nivel internacional, europeo como estatal, que reflejan la cultura alimentaria de cada zona; por ejemplo: Academia Americana de Pediatría, Asociación Americana del Corazón, Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría, Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, Organización Mundial de la Salud (OMS – Estrategia global sobre dieta, actividad física y salud). (Ver Anexo Documentación tabla resumen)

Además hay en marcha diversas estrategias estatales que promueven hábitos y alimentación saludable además de la práctica de ejercicio en nuestro entorno: Estrategia NAOS (Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad) y el Programa PERSEO (alimentación y actividad física saludables en el entorno escolar) desde el Ministerio de Sanidad y Consumo, a través de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN).

Precisamente la Estrategia NAOS (2005) pretende la mejora de la oferta alimentaria y la calidad nutritiva de los menús escolares. Principalmente realizó un protocolo nutricional para marcar las pautas nacionales en la planificación de dichos menús. Además de incluir temario dedicado a dietas especiales: alergias e intolerancias. (23)

El programa PERSEO (2007) incide en la evaluación y mejora de la oferta escolar, incluyendo la oferta de máquinas expendedoras.

Todo ello para favorecer un entorno favorable y las posibilidades de prevención, a través de los menús, al potenciar y establecer estructuras y pautas alimentarias, así como actividades de información y educación nutricional y educación física; para los alumnos y también para los padres al implicarlos en el proceso. (24)

Conjuntamente con las estrategias e intervenciones, se cuenta con diversos organismos de las comunidades autónomas que realizan labores de planificación, información, divulgación o sensibilización poblacional (entre otras muchas) en el ámbito de la alimentación; que realizan, por ejemplo, guías para la población como herramienta educativa. (17) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35)

La Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC) en su *Guía de alimentación saludable* (35), incide en la importancia de estar correctamente alimentados y tener disponibles los nutrientes necesarios, sobretodo en esta

etapa de la vida, ya que es importante que los escolares estén correctamente nutridos para:

- el crecimiento y la renovación de las estructuras del organismo.
- el suministrar la energía necesaria para realizar la actividad propia.
- el mantenimiento del buen funcionamiento del organismo.

Por ello, la SENC elaboró una pirámide donde plasma gráficamente los tipos de alimentos y la frecuencia de su consumo:

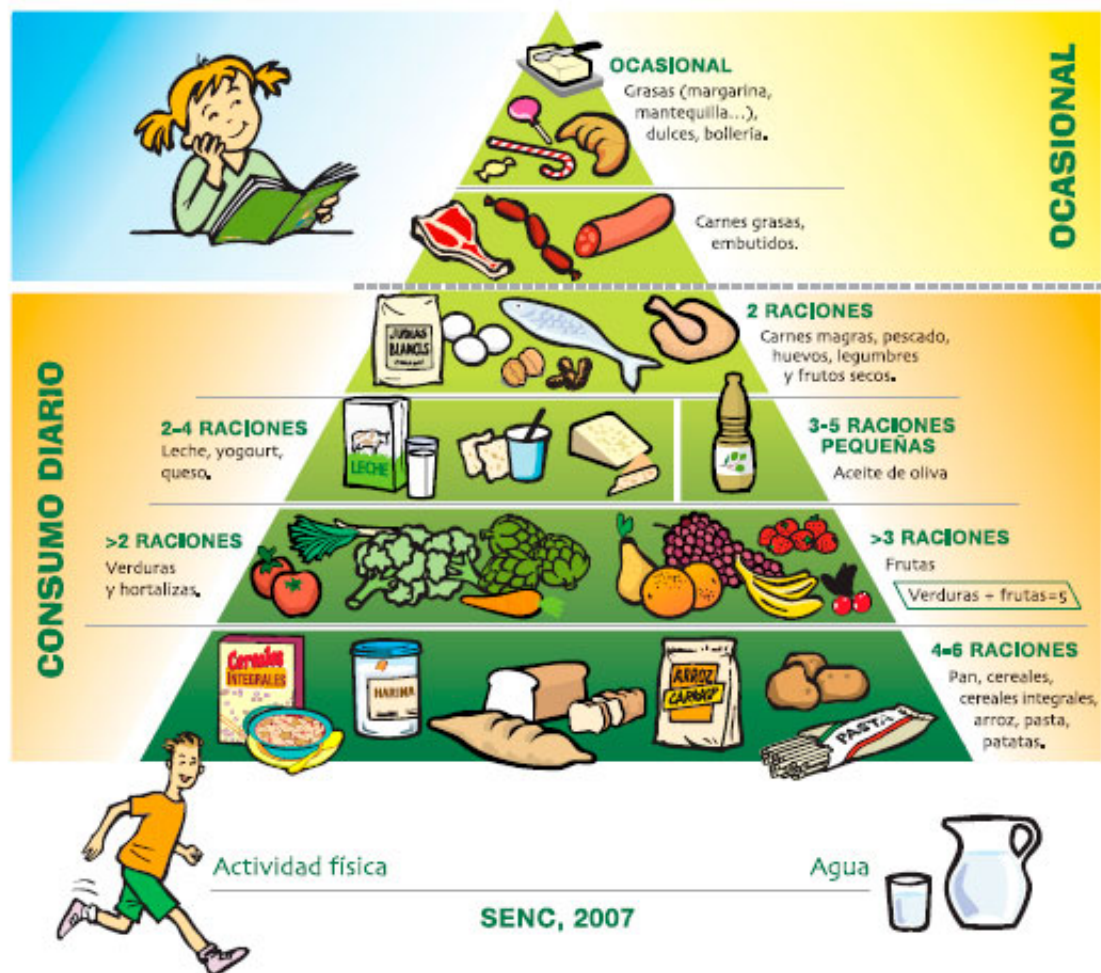


Gráfico 1. Pirámide de frecuencias de consumo, SENC 2007

La disposición o estructura, así como la frecuencia que marca el *Documento de consenso sobre la alimentación en los centros educativos* (AESAN) se basa en un primer plato, un segundo plato y un postre.

Primero	Segundo	Guarnición	Postre
Verduras/hortalizas crudas o cocinadas Legumbres+verdura Pasta / Arroz	Carnes Pescados Huevos	Verduras/hortalizas crudas o cocinadas Patatas Legumbres	Fruta fresca y de temporada Otros: lácteos

Un primero que aporta alimentos hidrocarbonados (energía) y un segundo que aporta proteína. Siempre habrá agua como bebida y una ración de pan.

Como se ha ido mencionando, la población dispone de orientaciones de carácter general sobre las necesidades de energía y nutrientes en esta etapa de la vida, que se ven traducidas en frecuencias de consumo de alimentos y raciones, pudiendo ser útiles para diseñar una dieta saludable, debiendo tener en cuenta que las recomendaciones nutricionales han de adaptarse a las características individuales. (36)

En la guía *L'alimentació saludable en l'etapa escolar* (GENCAT, 2012) encontramos que el reparto de las ingestas diarias de los diferentes grupos de alimentos se ha traducido a raciones semanales, como aparece en la tabla 4.

Tabla 4. Raciones semanales recomendadas por GENCAT 2012

Grupo de alimentos	Raciones semanales
Farináceos (preferiblemente integrales)	20-30 (4-6 r/día)
Verduras y hortalizas	10 (≥ 2 r/día)
Fruta fresca	15 (≥ 3 r/día)
Pescado y marisco	3-4
Carne magra	3-4
Huevos	3-4
Legumbres	2-4

En base al *Documento de consenso sobre la alimentación en los centros educativos* (37), y en la estrategia NAOS, también se encuentran pautas sobre las frecuencias de consumo de los alimentos.

1. El Documento de consenso sobre la alimentación en los centros educativos indica (Tabla 5) estas pautas para las raciones aportadas.

Tabla 5. Frecuencias de consumo recomendadas según el Documento de Consenso, 2010

FRECUENCIAS DE CONSUMO RECOMENDADAS EN LOS MENÚS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS	
Grupos de alimentos	Frecuencia semanal
Primeros platos	
Arroz	1
Pasta	1
Legumbres	1-2
Hortalizas y verduras (incluye patatas)	1-2
Segundos platos	
Carnes	1-3
Preparados cárnicos	≤1
Pescados	1-3
Huevos	1-2
Precocinados	≤3/mes
Guarniciones	
Ensaladas variadas	3-4
Otras (patatas, hortalizas, legumbres)	1-2
Postres	
Frutas frescas y de temporada	4-5
Otros (yogur, queso fresco, cuajada, frutos secos, zumos naturales, fruta en almíbar)	0-1

Se ha de tener en cuenta en la confección de los menús, que:

- Se limitará el uso de **precocinados** (canelones, croquetas, pizza, empanadillas, anillas de calamar, rebozados, etc.) a un máximo de **tres veces al mes**, evitando que las guarniciones que acompañen sean fritos.
- La frecuencia de frituras, en los segundos platos es de dos veces por semana, y en guarniciones de una vez por semana.

1. La Estrategia NAOS. Alimentación Saludable en los comedores escolares indica estas pautas para las raciones aportadas:

Tabla 6. Frecuencias de consumo recomendadas por la Estrategia NAOS, 2005

FRECUENCIAS DE CONSUMO RECOMENDADAS EN LOS MENÚS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS	
Grupos de alimentos	Frecuencia semanal
Primeros platos	
Arroz	No indica
Pasta	No indica
Legumbres	≥1
Hortalizas y verduras (incluye patatas) primeros y guarniciones	≥4
Segundos platos	
Carnes	No indica
Preparados cárnicos	No indica
Pescados	≥1
Huevos	No indica
Precocinados	≤1
Postres	
Frutas frescas y de temporada	≥4

De esta forma se describen los alimentos que han de aportarse en los menús, según el *Documento de consenso sobre la alimentación en los centros educativos*:

Cereales y derivados: Arroz, pasta, pan, cuscús, polenta. Se potenciará los integrales. El pan será de aporte diario.

Hortalizas, verduras y tubérculos: De consumo diario, en crudo como entrante o guarnición (“ensalada de..”).

Legumbres: Con variedad: lentejas, garbanzos, alubias, etc. Procurando llegar a seis raciones al mes.

Carnes: Priorizando las de menos contenido en grasa (pollo, pavo, ternera, conejo, cinta de lomo). Las carnes preparadas (hamburguesas, salchichas, albóndigas) máximo una vez por semana.

Pescados y mariscos: Procurando llegar a seis raciones al mes, variados y alternando pescado azul y blanco.

Fruta: Fresca y de temporada y con rotación semanal. Si son preparadas (almíbar, compota), máximo 1 vez por semana.

Lácteos: Con prioridad al yogurt, 1 vez por semana.

Como orientación, tal y como indicó L. Peña en la revista *Anales de pediatría* (Peña Quintana, *et al.* 2001) (38), la distribución dietética del niño en edad pre-escolar y escolar a lo largo del día debe dividirse en 5 comidas, con un 25% al desayuno (se incluye la comida de media mañana), un 30% a la comida, un 15-20% a la merienda y un 25-30% a la cena, evitando las ingestas entre horas.

Apuntó a que la distribución calórica debe ser de un 50-60% de hidratos de carbono (principalmente complejos y menos del 10% de refinados), un 30-35% de grasas (se indica importancia en consumir lípidos monoinsaturados (25%) y poliinsaturados (4%), y controlar los saturados (10%)) y un 10-15% de proteínas (de origen animal y vegetal al 50)%.

Según marcó las recomendaciones de la OMS 1985, en los niños de 1-3 años una ingesta aproximada de 1.300 Kcal/día, con un aporte proteico de 1,2 g/Kg peso/día.

En los niños de 4-6 años se recomienda una ingesta aproximada de 1.800 Kcal/día, con un aporte proteico de 1,1 g/Kg peso/día.

En los niños de 7-10 años se recomienda 2.000 Kcal/día, con un aporte proteico de 1 g/Kg peso/día.

En el adolescente desde los 11 a los 14 años (primera fase de la adolescencia) y desde los 15 hasta los 18 años (segunda fase de la adolescencia), al ser una etapa con variabilidades personales (se practica más deporte, pueden darse embarazos) se hace más exacto el cálculo individualizado de las necesidades energéticas a partir de las cifras del gasto energético en reposo (GER), en kilocalorías al día basadas en las ecuaciones de la FAO/OMS de 1985 y aplicando un factor de actividad, al como muestra la Tabla 7.

Tabla 7. Gasto energético por actividad física (GER x factor de actividad)

Actividad	Gasto energético
Descanso (Dormir, acostado)	GER x 1,0
Muy ligera (Actividades de pie o sentado, cocinar, planchar, escribir, estudiar)	GER x 1,5
Ligera (Pasear, golf, ping-pong, vela, caminar a 4-5 km/h)	GER x 2,5
Moderada (Pasear a 5-6 km/h, labores de jardinería, cavar, ciclismo, esquí, tenis, baile)	GER x 5,0
Intensa (Pasear con carga o subiendo, fútbol, baloncesto)	GER x 7,0

El mayor componente del gasto energético es la tasa de metabolismo basal (TMB), por lo que se pueden utilizar fórmulas para su cálculo, indicadas en la Tabla 8.

Tabla 8. Cálculo de tasa de metabolismo basal

Organización Mundial de la Salud			
Sexo	Edad (años)	Ecuación kcal/día	DE
Varones	0-3	$(60,9 \times \text{kg}) - 54$	53
	3-10	$(22,7 \times \text{kg}) + 495$	62
	10-18	$(17,5 \times \text{kg}) + 651$	100
Mujeres	0-3	$(60,1 \times \text{kg}) - 51$	61
	3-10	$(22,5 \times \text{kg}) + 499$	63
	10-18	$(12,2 \times \text{kg}) + 746$	117
Schofield			
< 3 años			
Niños = $(0,1673 \times \text{kg}) + (1.517,4 \times \text{talla}) - 617,6$			
Niñas = $(16,252 \times \text{kg}) + (1.023,2 \times \text{talla}) - 413,5$			
3-10 años			
Niños = $(16,969 \times \text{kg}) + (161,8 \times \text{talla}) + 371,2$			
Niñas = $(16,969 \times \text{kg}) + (161,8 \times \text{talla}) + 371,2$			
10-18 años			
Niños = $(16,252 \times \text{kg}) + (137,2 \times \text{talla}) + 515,2$			
Niñas = $(8,365 \times \text{kg}) + (465,6 \times \text{talla}) + 200$			
Harris-Benedict			
Varones = $66,473 + 5,003 (\text{talla cm}) + 17,752 (\text{kg}) - 6,755 (\text{edad})$			
Mujeres = $655,096 + 1,85 (\text{talla cm}) + 9,533 (\text{kg}) - 4,076 (\text{edad})$			

En referencia a las proteínas, las recomendaciones se establecen en 1 g/kg para ambos sexos desde los 11 a los 14 años y, de los 15 a 18 años, de 0,9 y 0,8 g/kg para varones y mujeres, respectivamente.

En términos generales, un déficit de la ingesta proteica afecta de forma directa al crecimiento de los niños, pero el exceso ni lo favorece ni lo acelera.

Como aporte de minerales, prima alcanzar el aporte de calcio para llegar al pico máximo de masa ósea, recomendándose la ingesta de 800mg/día. Y con respecto al hierro, imprescindible para el crecimiento por su implicación en transportador, formador de tejidos e irrigación, así como desarrollo mental, se establecen ingestas de 9mg/día hasta los nueve años, y a partir de esa edad 15mg/día para niños y 18mg/día para niñas.

En las indicaciones a las vitaminas hay que destacar la A y D, sobretudo esta última, es imprescindible para la correcta absorción y metabolización del calcio, entre otras funciones. (39) (40)

Los aportes de nutrientes de forma adecuada se refieren importantes para paliar determinadas patologías, como se resume en la Tabla 9, por lo que un incorrecto aporte podría influir en su aparición. (41)

Tabla 9. Patologías que pueden surgir por una incorrecta nutrición

Inadecuado aporte alimentario	Patología
Excesivo aporte de energía Inadecuada actividad física	Obesidad
Excesivo consumo carbohidratos fermentables Excesivo aporte de azúcar, alimentos y bebidas	Caries
Consumo de alimentos, bebidas y frutas ácidas	Erosión dental
Inadecuado aporte de Ca y vitamina D Inadecuada actividad física	Osteoporosis
Exceso del consumo de sal y alcohol Bajo aporte de calcio Inadecuado consumo de frutas/verduras	Hipertensión arterial
Exceso consumo de ácidos grasos saturados Inadecuado consumo de frutas, verduras y fibra	Enfermedad cardiovascular
Obesidad Inadecuada actividad física	Diabetes mellitus tipo 2
Inadecuado consumo de frutas, verduras y fibra Excesivo consumo de sal y alcohol Alimentos carcinogénicos Inadecuada actividad física Exceso de peso	Cánceres: estómago, colon, mama, próstata
Inadecuado aporte de nutrientes	Prematuridad y bajo peso al nacer Retraso maduración sexual Amenorrea
Inadecuado consumo de pescados y alimentos con yodo	Trastornos por déficit de yodo

Actualmente, hay estudios que así lo corroboran, se conoce que hay relación entre la alimentación, los factores de riesgo y su establecimiento desde edades tempranas (42), así como los hábitos adquiridos en la escuela si se mantienen más allá de la etapa escolar.

Los hábitos alimentarios han ido cambiando a lo largo del tiempo, tornándose más inadecuados tanto cuantitativa como cualitativamente hablando. Una incorrecta distribución (saltarse ingestas o hacerlas deficientes), comidas monótonas y poco llamativas, bajo consumo de frutas y verduras así como de pescado, y uso y abuso de aperitivos, refrescos o comidas preparadas; es lo que podemos observar hoy día. Por lo que se ha de tener en consideración, que el escolar va formándose a medida que crece, sus hábitos y su consumo son modelados en función del patrón familiar, como prototipo de referencia y puntal en el momento de marcar normas, pautas y responsabilidades en su relación con la comida y el consumo e introducción de alimentos. (43) (44) (45) (46)

JUSTIFICACIÓN

Se vive en una época en que se goza de gran cantidad y variabilidad de alimentos, seguros a nivel sanitario y con gran disponibilidad en cualquier momento del año. La globalización de mercados propicia encontrar diversidad de alimentos, así como diversidad de modelos de alimentación, saludables o no. (47) Este amplio abanico de alimentos y posibilidades, favorece tener holgura de elecciones alimentarias, lo que no quiere decir que sean en todo momento acertadas, equilibradas o sanas. Por este motivo se han diseñado guías que ayudan a la población a realizar unas ingestas correctamente planteadas desde el punto de vista dietético y nutricional.

El tema de este trabajo nace como motivo de las revisiones que últimamente se han realizado sobre las estrategias que se han desarrollado acerca de la alimentación saludable en los escolares.

Es importante, y necesario, poder identificar y evaluar el cumplimiento de las recomendaciones por parte de los centros educativos; ya que la alimentación es un factor que se puede corregir para paliar ciertas enfermedades crónicas que van en aumento en la actualidad (obesidad, arteriosclerosis y enfermedad coronaria, hipertensión, ciertos tipos de cáncer, osteoporosis, caries dental, diabetes mellitus tipo 2).

La oferta alimentaria aplicada en los menús escolares ha de ser lo más variada posible, para obtener una comida equilibrada y sana a nivel nutricional. Por este motivo, este estudio quiere identificar, valorar y verificar los menús pautados a los escolares y poder obtener conclusiones de lo que sucede actualmente con el servicio de comedor escolar.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Valorar el cumplimiento de las indicaciones y recomendaciones del “*Documento de consenso sobre la alimentación en los centros educativos*” (Ministerio de Sanidad, política Social e igualdad) y la “*Alimentación saludable en los comedores escolares*” (Estrategia NAOS, coordinado por la AESAN) en los centros escolares de la provincia de Lleida que disponen de servicio de comedor.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar las frecuencias de los alimentos ofertados en los menús.
2. Comprobar su adecuación a las recomendaciones de la AESAN.
3. Conocer la información, en relación al menú ofertado, que hace llegar el centro a las familias.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado un estudio descriptivo de los menús ofertados al alumnado (3-16 años) en los centros escolares ubicados en la provincia de Lleida, un estudio que valoró la calidad de la información que se obtuvo de la recogida de datos de las planificaciones alimentarias para el servicio de comidas distribuidas por las diferentes escuelas.

La población referida en la muestra que se consiguió para el estudio han sido las escuelas que dispensan el servicio de comedor a los alumnos usuarios del mismo; que disponen de cocina propia, o bien, reciben la prestación del servicio realizada por parte de un servicio de restauración colectiva.

Tamaño muestral

Para realizar el estudio se ha seleccionado como objeto una muestra de centros educativos extraídos del censo de colegios registrados en la web del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

Se realizó un muestreo simple, según el número global de centros de la provincia de Lleida que realizan las etapas educativas de infantil, primaria y secundaria; se han tomado en cuenta tanto centros públicos como privados/concertados.

Para efectuar el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula de muestreo simple sobre los centros censados:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Se dispone de un censo de los centros de la provincia de Lleida de 289 escuelas (N), y se utilizan un margen de error del 10% (e) y un intervalo de confianza del 95% (Z), con una heterogeneidad del 50% (p).

El resultado representativo obtenido para el estudio como tamaño muestral del censo global son 73 centros escolares.

A estos centros escolares se les solicitó una plantilla normal de menú de primavera (marzo, abril o mayo). Aún así hay menús que han sido obtenidos de los sitios web de los centros que pertenecen al mes de junio.

Recogida de la información

Para la recogida de información inicial de los centros educativos de la provincia de Lleida, se envió un correo electrónico junto con un texto informativo explicando el objetivo del proyecto. Así también se les pedía a los centros que enviaran la oferta de menú (1 menú mensual normal), para calcular las frecuencias de consumo de los grupos de alimentos ofertados en las plantillas de los menús. Y al mismo tiempo se les adjuntaba una pequeña encuesta para recoger datos propios del centro, con preguntas sobre el tipo de escuela (pública, privada), el número y franja de edades de los alumnos usuarios del servicio de comedor, tipo de servicio de cocina (propia o externa), la contratación del menú ofertado (privado, concurso público), quién es el gestor que se encarga de la contratación (escuela, AMPA, Consejo Comarcal), cómo se produce la comida servida (línea fría o caliente), si los menús son revisados por dietistas-nutricionistas y están adaptados en Kcal a los tramos de edad, el tipo de planificación del menú (mensual), y si esta planificación se aporta a los padres.

(Plantillas recogidas en Anexo Documentación)

Factores de valoración en la recogida de datos

Se han contabilizado, por un lado, el número de raciones a la semana de los diferentes grupos de alimentos indicados en las tablas de frecuencia de consumo. Se realizó la cuantificación de las aportaciones semanales de los grupos de alimentos estudiados calculando la media aritmética entre las semanas de servicio del menú., considerándose como 1 cada aportación de consumo de cada tipo de alimento, así como resultado aparecen las frecuencias de consumo.

Fórmula de frecuencias de consumo de X grupo de alimentos	Aportación de alimento (pasta) nº de semanas del menú (4)
---	--

Tras la obtención de los datos de frecuencia de consumo, se realizó la cuantificación de los porcentajes de las escuelas que incluían las raciones indicadas en los documentos de valoración.

Fórmula de porcentajes de escuelas que incluyen en su menú un mínimo de X raciones de X alimentos a la semana	Comedores escolares con \geq raciones de X (pasta) x 100 nº de centros evaluados
---	---

Todos los datos recogidos se han tratado estadísticamente con un software de análisis de datos, en forma de hoja de cálculo.

RESULTADOS

Existen estudios realizados en países en desarrollo y entornos desfavorecidos que indican que la malnutrición afecta el rendimiento infantil, en su capacidad de concentración, prestar atención y participar en clase. *Capítulo 2 del Libro Blanco de la alimentación escolar* (2007) (2)

1. Resultados del cuestionario pasado a las escuelas

Del total de la muestra correspondiente al curso 2014/2015, 289 centros, se obtuvo respuesta del cuestionario de 35 centros del total de la muestra; obteniendo los siguientes datos.

El origen de los datos recogidos, según el **tipo de escuelas** hay un 97,1% de centros públicos, frente a un 2,9% de centros privados.

En estos centros, los niños que están matriculados son 7.161, y los que utilizan el **servicio de comedor** 2.289; representa un 24,2% del total de niños usuarios, como muestra la Figura1.

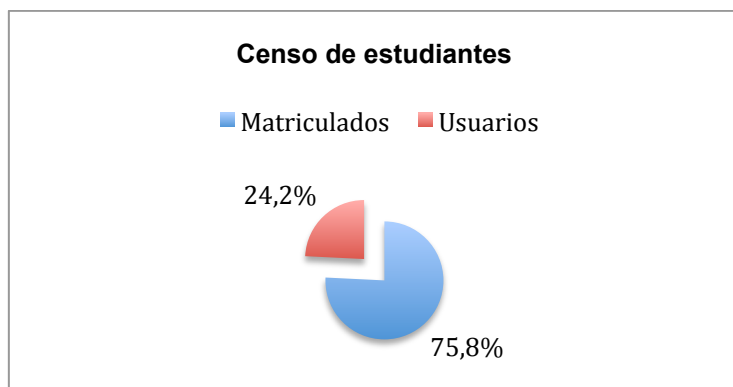


Figura 1. Censo de estudiantes matriculados y usuarios del comedor

La mayor parte de las escuelas, 17, cuentan con un servicio de producción de la comida externo, contratado, debido muchas veces a que deciden otros organismos y no la propia escuela. En 10 centros, se cocina en las mismas

instalaciones del centro pero con personal externo; y sólo 7 utilizan sus instalaciones con su personal. Y en caso se basan en el servicio de fiambra.

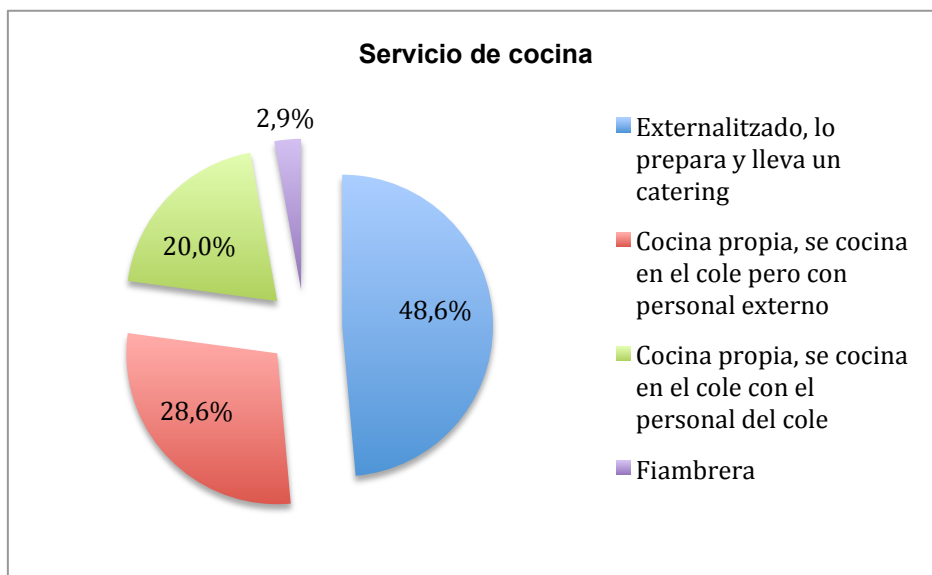


Figura 2. Servicio de cocina empleado en los centros

En referencia al tipo **línea de producción** de la comida, se encontró que un 80% de la muestra se rige por el sistema de línea caliente, es decir, cocinado in situ o bien reciben la comida del catering realizada en el día.

Según los datos que aportaron las escuelas, la mayoría de menús indican estar **supervisados por nutricionistas** en un 82,9%, así lo revelan 29 de los centros; y destacan 6 en que o no se sabe o no se supervisa (17,2%); a pesar de ser requisito legal indispensable como indica la ley 44/2003 (8), el decreto 50/1998 (9) y el real decreto 536/1995 (10) :“*serán siempre supervisados por profesionales sanitarios con formación acreditada y específica en nutrición humana y dietética*”; ya sean dietistas o dietistas-nutricionistas.

Así mismo, indicaron que la **planificación** del menú es mensual (97,1%), y se entrega a los padres (93,9%). La mayoría de los centros remiten la información a las familias dando la planificación ofertada, en gran número de forma mensual y algunos trimestral o estacional; y en ciertos casos con recomendaciones para complementar el menú con la cena.

2. Resultados de los menús de las escuelas

Del total de menús evaluados, se verificó la estructura básica de las planificaciones de las comidas, constando de la estructura usual de un primero, un segundo y un postre.

Comúnmente no se ha observado variaciones en la composición según los grupos de edad.

Consumo de fruta fresca

En lo que respecta al consumo de fruta fresca tal como indica la Figura 3, más de tres cuartas partes de las escuelas (79,9%) cumplen con la frecuencia de consumo establecida para este grupo de alimentos, ya que consumen un mínimo de 4 piezas de fruta fresca a la semana, aunque en la gran mayoría de plantillas no se especifica qué tipo de fruta se da para cada día, o aparece un listado general.

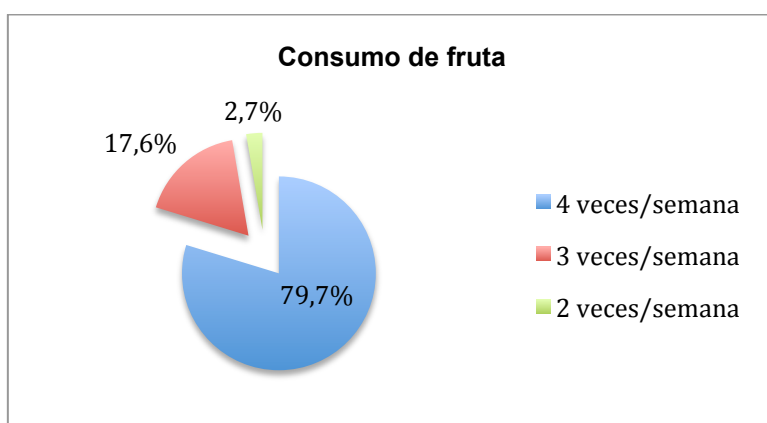


Figura 3. Consumo de fruta fresca

En este caso, no cumplen con las recomendaciones los 15 colegios (20,3%) en el que ofrecen entre 2 y 3 días sin fruta.

En la Figura 4 aparece la alternativa de postres ofrecidos, básicamente son lácteos (yogures, flan, natillas, helados) y en el caso, en que haya más de un día sin fruta, se reflejan el consumo de fruta en almíbar, bizcochos o barritas de cereales .

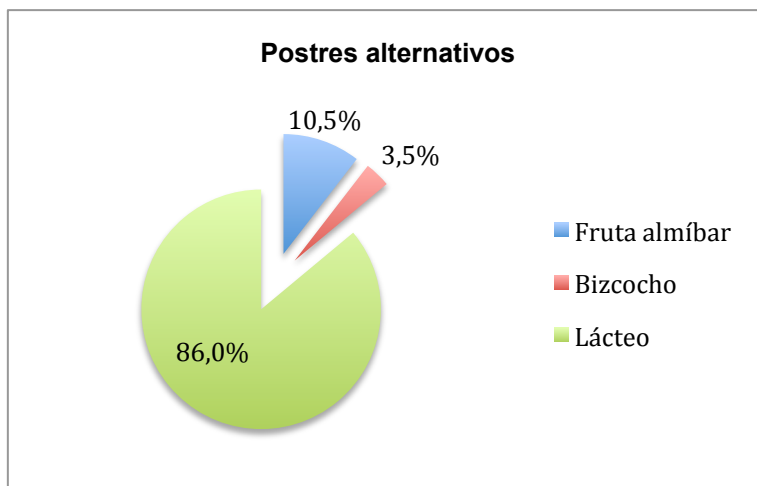


Figura 4. Postres alternativos a la fruta

Como refiere la SENC (*Guía alimentación saludable, 2007*) es importante el consumo de este grupo de alimentos ya que aportan agua, azúcares, vitaminas (como la C), minerales y fibra. Se indica realizar un consumo de 3 o más piezas frescas al día y que una de ellas sea cítrica.

Consumo de verduras, hortalizas y guarniciones

En el grupo de las hortalizas, verduras y guarniciones existe una variación entre ambos documentos en el momento de aplicar las frecuencias, por lo que se extrae de forma general que la totalidad de la muestra cumple con la frecuencia en el consumo de verduras, pero se ha de mejorar en el caso de las guarniciones, puesto que muchas veces o no se especifica en las plantillas, o se acompañan de salsas.

Como refleja la Figura 5 la frecuencia recomendada en los primeros platos a base de verduras es de entre 1 -2 raciones de verdura a la semana, que en el 93,2% de la muestra valorada, pertenecen a 69 centros que lo cumplen. En este grupo de alimentos el cumplimiento se da al 100% si se realiza la valoración con las frecuencias del *Documento de consenso*; ya que toda la muestra hace consumo de verduras en los primeros platos como mínimo una vez por semana.

No ocurre de igual forma si se tiene en cuenta el documento de la Estrategia NAOS, ya que agrupa las verduras tanto si se consumen como primer plato o como guarnición con una frecuencia de ≥ 4 raciones/semana, y en este supuesto sólo cumpliría con la frecuencia de consumo un 97,3% de la muestra, es decir, 72 escuelas (para valorarlo se han sumado el consumo de verduras como primero de más de dos raciones y el consumo de guarniciones de más de 2 raciones).

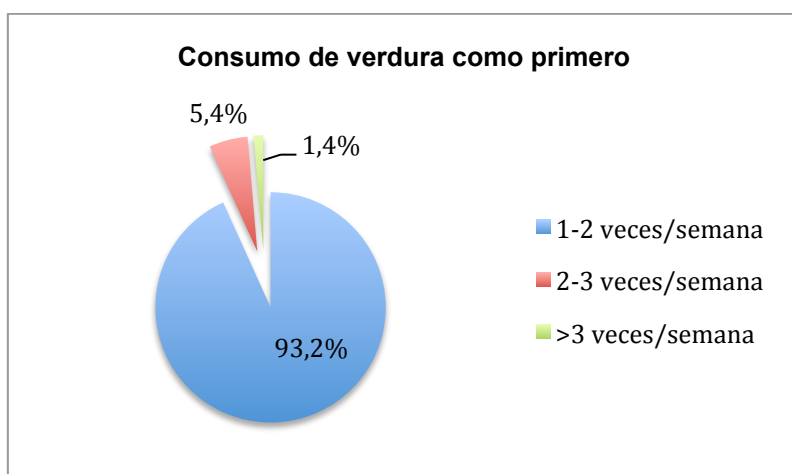


Figura 5. Consumo de verduras como primero

En caso de las guarniciones de los segundos platos (crudas, plancha, horno), como muestra la Figura 6, la frecuencia de servicio es de 3-4 veces por semana que en el 35,1%, en 26 de los centros cumple con este rango de consumo, ya que hay centros que en algún caso las supera.

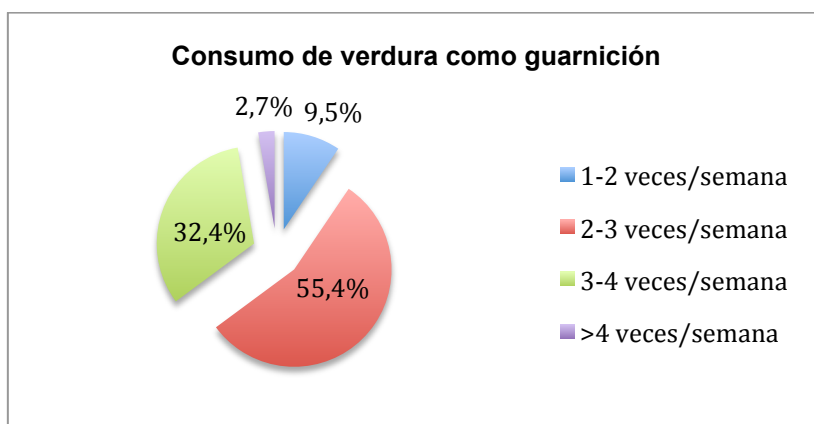


Figura 6. Consumo de verdura como guarnición

Las verduras y hortalizas son una importante fuente de vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes, por lo que es recomendable consumirlas diariamente, una ración de forma cruda preferiblemente. SENC (*Guía alimentación saludable, 2007*)

En la valoración de los menús se contempló la versión cruda y cocida de estos alimentos, de los primeros platos (ensaladas, cocidas/menestras, purés).

Legumbres

Al valorar el grupo de legumbres el 100% de los centros cumple con la recomendación mínima de 1 ración a la semana.

Aunque cumple con la frecuencia mínima establecida, no se llega al cumplimiento de las 6 raciones de legumbres al mes, por lo que habría que ampliar su consumo, y ofrecer de más, una ración cada quince días.

En la mayoría de los casos se sirve como un primer plato acompañado de verduras o carne, en la minoría como segundo (6 centros).

Cabe destacar que las legumbres que se encuentran en las planificaciones son lentejas (en su mayoría), garbanzos y alubias; ya sea como guiso o en forma de ensalada. Fuera de estas tres especies no hay más variedad de esta familia, es decir, no se reflejan guisantes, soja, judías pintas o frijoles, por ejemplo.

Este tipo de alimento aportan fibra, vitaminas, minerales e hidratos de carbono complejos. Además son una buena fuente de proteínas si se mezclan con cereales o frutos secos, siendo el aporte de proteínas de mayor calidad. Se recomienda el consumo entre 2-4 raciones por semana. SENC (*Guía alimentación saludable, 2007*)

Pasta

Para el grupo de las pastas, que también incluye las sopas, se cumple al 100% la recomendación de 1 ración mínima a la semana; se pueden observar en la Figura 7, que hay centros que en alguna semana la pueden ofertar hasta dos veces.

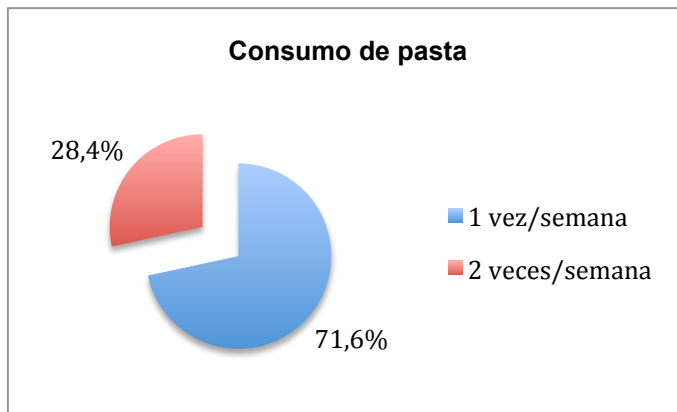


Figura 7. Consumo de pasta alimenticia

Se encuentran diferentes tipos de pastas alimenticias (espirales, macarrones, espaguetis, tallarines, fideos) acompañado de salsas varias o en ensaladas, también por verduras o carne; asimismo se incluye aquí el grupo a las sopas o caldos.

Los cereales se indican como base constituyente de la alimentación, por su gran aporte de energía, es más indicado el consumo de integrales que disponen de más fibra, minerales y vitaminas que sus semejantes refinados. SENC (*Guía alimentación saludable, 2007*)

Arroz

Como muestra la Figura 8 en el caso del arroz cumplen las recomendaciones de 1 ración a la semana el 86,5% de los centros, teniendo el resto una planificación de 1 ración cada dos semanas. Se debiera revisar el motivo por el que se hace esta distribución y que otro grupo de alimentos se da en su lugar.

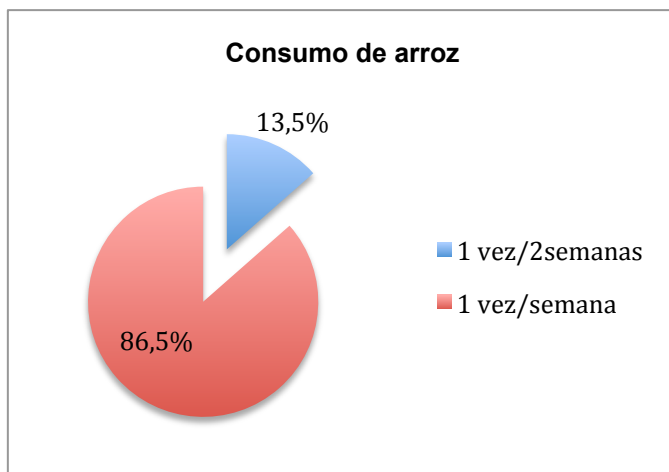


Figura 8. Consumo de arroz

Se encuentran con 10 centros que sólo ofrecen este producto cada 15 días, incumpliendo la frecuencia establecida para el alimento.

Normalmente se encontró como primero en forma de arroz blanco acompañado de salsas, de verduras, en ensalada o como paella.

Como cereal, tiene las mismas consideraciones en lo que se refiere a energía y características que el apartado anterior de la pasta. SENC (*Guía alimentación saludable*, 2007)

Carnes y procesados

El consumo de **carnes** como se ve en la Figura 9, cumple en un 100% las recomendaciones de frecuencia entre 1-3 veces, en un 78,4% de la muestra se ajusta a estas raciones; y en 16 centros, el 21,6% restante, se consumen más de 3 raciones por lo que es un factor que se ha de corregir al estar excediendo su consumo e ir en detrimento de otros alimentos.

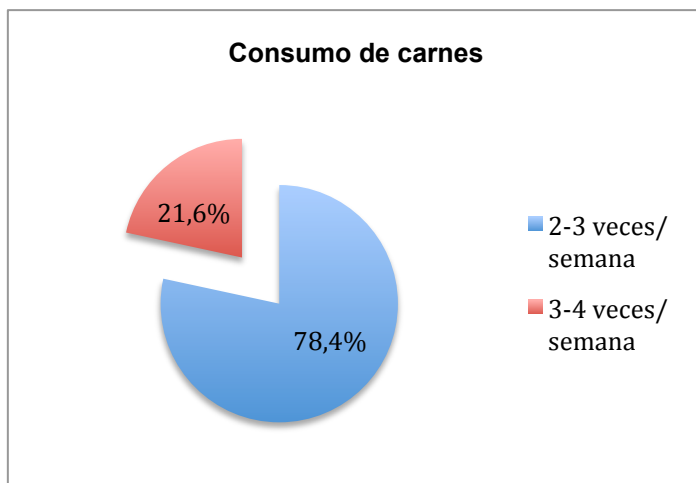


Figura 9. Consumo de carnes

En el caso de las **carnes procesadas**, como plasma la Figura 10, se establecen recomendaciones de menos o 1 vez a la semana, lo cumple el 55,4% de la muestra; el resto excede esta recomendación por lo que también se debiera revisar este consumo, ya que precisamente se consideran carnes poco saludables al ser manipuladas y contener más grasas saturadas.

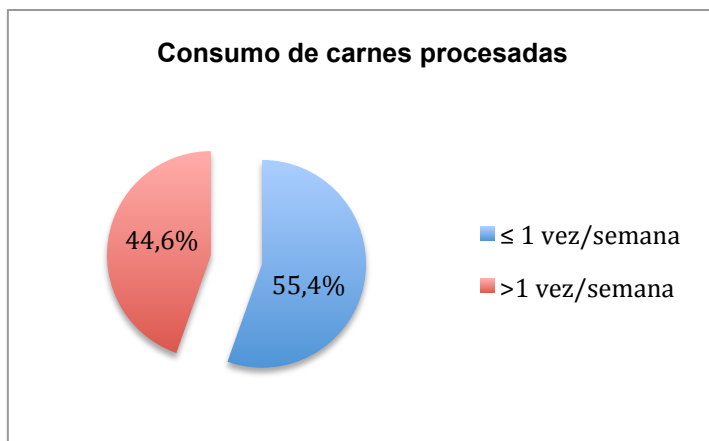


Figura 10. Consumo de carnes procesadas

Las encontramos al horno, guisadas y, según el tipo, fritas o a la plancha; la mayoría acompañada de guarnición (ensalada, patatas fritas o al horno, verduras, o salsas).

La carne es una fuente importante de proteínas de alto valor biológico, de vitamina B12, hierro, potasio, fósforo y zinc. Es importante que sean piezas magras o eliminar la grasa (saturada) de las mismas, siendo recomendable consumir unas 3-4 raciones a la semana. Además contiene hierro biodisponible (más que los cereales o verduras).

Los embutidos y carnes procesadas deben consumirse de forma ocasional por el alto aporte de grasas saturadas y sodio que contienen.

SENC (Guía alimentación saludable, 2007)

Pescado y procesados

El grupo de **pescados** también cumple las recomendaciones mínimas de una vez por semana en el 100% de los casos evaluados, aparece en la Figura 11.

Los cefalópodos (calamares, sepia) se suelen encontrar como parte de otro alimento principal (arroz, patatas) o se suministran rebozados. A pesar que se cumplen las recomendaciones estos aportes se podrían mejorar, incluyéndolo en el menú al menos dos veces por semana y con una oferta más amplia de especies, incorporando más pescado azul por la importancia que tienen sus ácidos grasos.

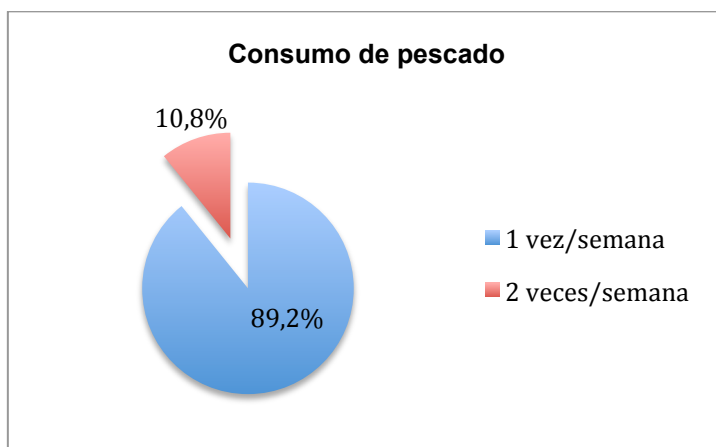


Figura 11. Consumo de pescado

Un punto que no se tiene en cuenta en las guías son los procesados de pescado (varitas o formas, u otras presentaciones) así como lo tienen diferenciado con las carnes.

En la Figura 12 se observa la frecuencia, si tenemos de referencia a las carnes procesadas, que es de ninguna o 1 ración de **pescado procesado** a la semana en el 100% de la muestra valorada cumple esta recomendación.

Llama la atención que hay 15 centros (20,3%) que muestran un alto consumo de procesados, si tenemos en cuenta la frecuencia general es de 1 ingesta a la semana, casi se basan en estos productos como consumo de pescado.

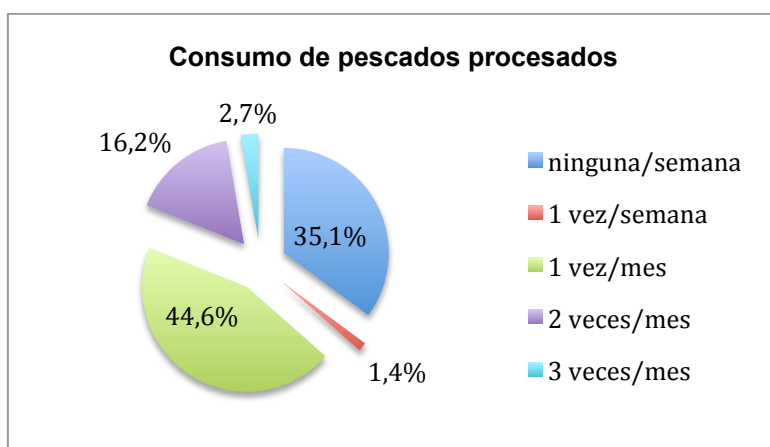


Figura 12. Consumo de pescados procesados

Las preparaciones culinarias que se ofrecen para este grupo son hechos al horno, rebozados, en salsa; acompañado por verduras o patatas. El tipo de pescado que encontramos no es muy variado al predominar el pescado blanco (90,5%), acogido a especies fáciles de comer, sin espinas y de sabor suave (merluza, panga, tilapia, limanda); en algunos centros encontramos salmón y atún (9,5%); y en los que menos cefalópodos (sepia y calamar) que acompañan a arroz, fideos o patatas y no se puede considerar como una ración de alimento.

Los pescados se consideran una buena fuente de proteínas de alta calidad, vitamina D y yodo, y son muy ricos en ácidos grasos poliinsaturados omega-3, especialmente los pescados azules. Éstos son esenciales, nuestro cuerpo no los produce, por lo que deben integrarse en la dieta. Además son importantes para reducir el colesterol LDL, bajan los niveles de triglicéridos y previniendo la

enfermedad cardiovascular. Se recomienda consumir entre 3-4 raciones a la semana.

Los mariscos son una gran fuente de vitaminas (B1, B12) y minerales como fósforo, potasio, hierro, yodo, flúor y zinc. Tienen un contenido alto en proteínas y bajo en sodio, calorías y grasas saturadas.

SENC (Guía alimentación saludable, 2007)

Huevos

El consumo de huevos, como se ve en la Figura 13, se cumple con un mínimo de 1 ración a la semana en el 20,3% de la muestra, en el resto de centros o directamente no se proporcionan, o si se hace es cada quince días o una vez al mes; este apartado es importante mejorarlo ya que el huevo es el modelo 'oro' de proteína.

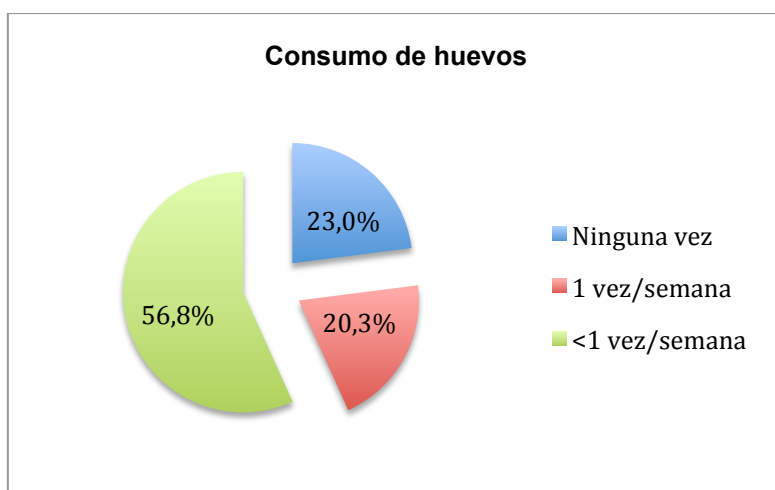


Figura 13. Consumo de huevos

Aparece en algún menú indicado que por ley no se pueden dar huevos en el menú, y esto no es correcto, ya que se pueden utilizar productos pasteurizados para hacer las preparaciones culinarias, y evitar así posibles contaminaciones.

Son un alimento de gran interés nutricional que aporta proteínas de elevada calidad, vitaminas (A, D y B12) y minerales (fósforo y selenio). Los huevos aportan además nutrientes esenciales en las etapas de crecimiento y en circunstancias fisiológicas especiales (el embarazo, la lactancia y la vejez).

Consumir de 3-4 veces por semana, es alternativa a la carne y pescado. SENC
(*Guía alimentación saludable, 2007*)

Precocinados

Como muestra la Figura 14, del grupo de precocinados un 63,5% cumple con las recomendaciones, ya sea una ración o menos a la semana, como tres o menos al mes; aún así hay muchos centros (27) que se exceden, llegando a superar el doble de las recomendaciones pautadas, y otros centros (7) que no ofertan estos productos.

Valorando estos datos, es un aspecto que se debiera mejorar, o bien directamente en las planificaciones o bien en la definición de precocinados, ya que incluye cualquier tipo de rebozado o empanado que no tiene por que ser un precocinado como tal; y en este grupo no se incluyen el grupo de los huevos, ya que es común que las preparaciones tipo tortillas sean precocinadas para evitar posibles salmonelosis.

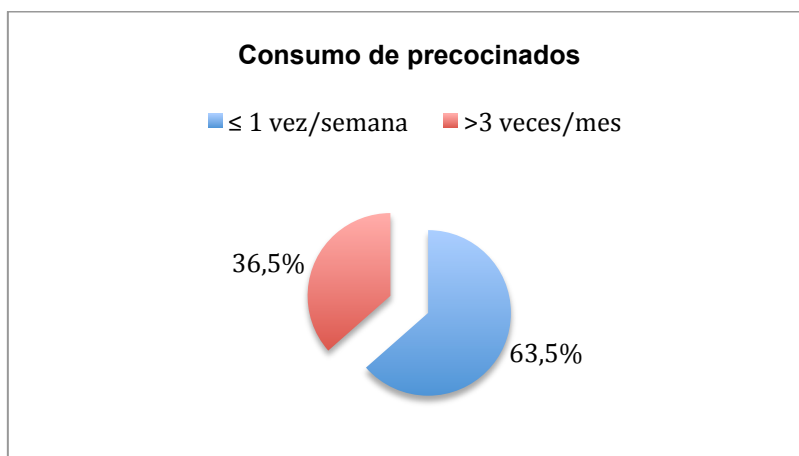


Figura 14. Consumo de precocinados

3. Resultados según las frecuencias de consumo y sus referencias

Como resultado de todos los datos anteriores, en la Tabla 10 se pueden ver reflejadas de forma conjunta y resumida el cumplimiento o no de las frecuencias de consumo obtenidas de la valoración cualitativa de las plantillas mensuales de los comedores escolares.

Tabla 10. Resumen de frecuencias de consumo

Documento de Consenso sobre alimentación en centros educativos			Estrategia NAOS Alimentación saludable en los centros escolares		
Grupos de alimentos	Frecuencia consumo-semana	Nº y % centros cumplen	Grupos de alimentos	Frecuencia consumo-semana	Nº y % centros cumplen
Fruta	4-5	59/74 (79,7%)	Fruta	≥4	59/74 (79,7%)
Hortalizas y verduras	1-2	74/74 (100%)	Hortalizas y verduras	≥4	72/74 (97,3%) *
Guarniciones: ensaladas y otras	3-4	26/74 (35,1%)	Guarniciones: ensaladas y otras		
Precocinados	≤3 raciones/mes	47/74 (63,5)	Precocinados	≤1	47/74 (63,5)
Legumbres	1-2	74/74 (100%)	Legumbres	≥1	74/74 (100%)
Pescado	1-3	74/74 (100%)	Pescado	≥1	74/74 (100%)
Carne	1-3	74/74 (100%)	Carne	No hay indicaciones	
Preparados carne	≤1	41/74 (55,4%)	Precocinados carne		
Pasta	1	74/74 (100%)	Pasta		
Arroz	1	64/74 (86,5%)	Arroz		
Huevo	1-2	15/74 (20,3%)	Huevo		

*Se ha contabilizado un mínimo de más 2 raciones tanto como de primero como de guarnición.

DISCUSIÓN

Se ha valorado una parte de la ingesta global de los escolares y se asume que este grupo poblacional es un colectivo mucho más amplio en el territorio geográfico, cultural, socioeconómico, etc.; y se admite que la valoración de esta muestra es limitada; a pesar de que la aleatoriedad y el cálculo de la muestra, aportan unos resultados que son extrapolables al perfil general de los estudiantes que utilizan el servicio de comedor. No obstante en la recopilación de datos hubo dificultad en encontrar información correcta y válida de las escuelas, por parte de webs oficiales así como al contactar con diferentes departamentos de la Generalitat.

En caso de varios colegios de la provincia que se agrupan por *ZER* (zona escolar rural) muchos no disponen de comedor al ser pocos niños en las aulas, o lo hacen de forma compartida en uno de los centros.

También se encontró que en algún centro se han eliminado sistemas de comedor cuando realizan jornadas escolares continuas, o se ha optado por la fiambra.

Se ha observado que muchos de los menús son realizados y programados por empresas de catering que cocinan fuera de la escuela y/o a posteriori sirven la comida al centro. Con estos datos, los comedores escolares y las empresas de restauración colectiva van de la mano para cubrir las necesidades de un grupo considerado vulnerable, por lo que es importante a nivel de salud pública poder cubrir esta ingesta de forma adecuada.

A pesar de las limitaciones encontradas, se han podido obtener conclusiones acerca de los objetivos que se han planteado.

Se ha podido verificar que la estructura del menú es igual para todas las planificaciones que se han valorado, constando de primer plato, segundo plato y postre.

En general la muestra presenta un alto consumo de carnes y precocinados, y en los primeros platos destaca la pasta; por el contrario hay poco consumo de legumbres, arroz, verduras, huevos y pescado, aunque se cumplen con los mínimos en estos grupos, para gran parte de la muestra; excepto en los huevos y el arroz.

El consumo de frutas frescas se cumple en casi un 80%, aunque es de mejorar que en la mayoría de planificaciones no especifica qué tipo de fruta se ofrece, o se genera un listado global según disposición.

Cuando no se brinda fruta como postre, en su mayoría se sustituye por un lácteo que es la alternativa correcta que se recomienda; aunque llama la atención centros que ofrecen bizcochos o barras de cereales.

En el consumo de verduras y hortalizas, no hay un consenso entre ambos estamentos para su valoración, y los datos que tienen en cuenta como referencia distan bastante de parecerse. Si nos acogemos al *Documento de consenso*, las verduras como primer plato cumplen las recomendaciones 100%, pero no así el 35% que cumple con las guarniciones. No es el caso con NAOS que si se miran todos los aportes en global, sí cumple con los parámetros. Pero no se puede valorar de igual manera un plato de menestra, que un plato que lleve como guarnición tomate aliñado, patata al horno o cebolla caramelizada. Además hay planificaciones en las que no consta qué guarnición lleva, o no es lo suficientemente clara; por lo que comporta a confusión.

Si contamos las raciones mínimas que se cumplen en carnes, pescados y legumbres, cumplen los tres grupos.

En el caso de las legumbres no se llega a las 6 raciones al mes como también se recomienda, y la oferta es limitada, así como sus preparaciones (guisadas, ensalada).

En relación a los pescados, no se llega apenas a 2 raciones a la semana, y no se respeta el intercalado entre blancos y azules, ni una amplia variedad de los mismos.

El consumo de carnes, hay centros que sobrepasan las 3 raciones, por lo que esto va en detrimento de otros alimentos que se dejan de consumir, como el huevo o pescado.

Así como los preparados cárnicos, que sólo lo cumplen la mitad de los centros, por lo que las planificaciones se apoyan en gran medida en servir hamburguesas, salchichas, albóndigas o longaniza, al menos una vez a la semana; cuando se podría tener en cuenta otras carnes y otras preparaciones más saludables.

En los precocinados, por la definición no se puede identificar como ningún alimento como tal, es decir, es todo lo que sea industrialmente manipulado como empanado o rebozado (croquetas, empanadillas, buñuelos, san jacobos o milanesas) así como ensamblados (canelones, lasaña). Esto implica la complicación en dilucidar qué es realmente industrial y qué es producción propia, ya que en las plantillas no hay distinciones de elaboración. Y en este grupo no se contemplan los huevos, ya sean cocidos o como tortillas, productos que ya vienen de fábrica cocinados.

En general se cumplen unas recomendaciones de mínimos, pero parece que poco prima el equilibrio entre los alimentos propuestos y confeccionar así mejores planificaciones.

CONCLUSIONES

Tras analizar los datos obtenidos en los resultados, se puede concluir al respecto que:

-En general las recomendaciones indicadas en las guías alimentarias se cumplen, por lo que se tienen en cuenta para el uso del colectivo de estudiantes.

-Se han identificado las frecuencias de consumo de los diferentes grupos de alimentos que se ofrecen en las planificaciones de los menús escolares. Sí hay que vigilar ciertos grupos que sobrepasan el consumo: carnes, preparados cárnicos, precocinados, pasta; y otros que o no se llega o se queda en el mínimo recomendado: huevos, arroz, pescado, verdura.

-Así como también se han comprobado que estas recomendaciones sean adecuadas; y en algunos casos mencionados se ha de mejorar la disposición de alimentos ofertados en los menús.

-En lo que respecta a la valoración de la información del menú, se ha de seguir mejorando, ya que en algunos casos no es lo suficientemente detallada o no aparece información: tipo de fruta, de verduras y guarniciones, e incluso, tipo de pescados.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Ministerio de Educación y Ciencia; Ministerio de Sanidad y Consumo. Alimentación Saludable. [Online].; 2007 [cited 2014 Noviembre 12. Available from: http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/saludJovenes/docs/alimentSaludGuiaFamilias_2007.pdf.
- 2 Aranceta Bartrina J, al e. El libro blanco de la alimentación escolar. 1st ed. MC-GrawHill , editor. Madrid: MC-GrawHill; 2008.
- 3 Boletín Oficial del Estado, Gobierno de España. Orden de 30 de octubre de 1992, por el que se rigen las enseñanzas de Régimen General. [Online].; 1992 [cited 2014 Noviembre 17. Available from: <http://www.boe.es/boe/dias/1992/11/11/pdfs/A37951-37985.pdf>.
- 4 Boletín Oficial del Estado. Gobierno de España. Real Decreto 3484/2000, de 29 de diciembre, por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas. [Online].; 2000 [cited 2014 Noviembre 17. Available from: <http://www.boe.es/boe/dias/2001/01/12/pdfs/A01435-01441.pdf>.
- 5 Boletín Oficial del Estado. Gobierno de España. Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. [Online].; 1990 [cited 2014 Nociembre 17. Available from: <http://www.boe.es/boe/dias/1990/10/04/pdfs/A28927-28942.pdf>.
- 6 Boletín Oficial del Estado. Gobierno de España. Real Decreto 82/1996, de 26 de enero, Reglamento Orgánico de las Escuelas de Educación Infantil y de los Colegios de Esducación Primaria. [Online].; 1996 [cited 2014 Noviembre 17. Available from: <http://www.boe.es/boe/dias/1996/02/20/pdfs/A06061-06074.pdf>.
- 8 Boletín Oficial del Estado. Gobierno de España. Ley 44/2003, e 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias. [Online].; 2003 [cited 2014 Noviembre 17. Available from: <http://www.boe.es/boe/dias/2003/11/22/pdfs/A41442-41458.pdf>.
- 7 Estrategia NAOS. Ministerio de Sanudad y Salud. AESAN Salud. [Online].; 2005 [cited 2014 Noviembre 17. Available from: <http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/ca/naos/ficheros/sanitario/sanitario1.pdf>.
- 9 Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Decreto 50/1998, de 3 de marzo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior de dietética. [Online].; 1998 [cited 2014 Noviembre 17. Available from: <http://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/2622/797353.pdf>.
- 10 Boletín Ofical del Estado. Gobierno de España. Real Decreto 536/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Dietética y las correspondientes enseñanzas mínimas. [Online].; 1995 [cited 2014 Noviembre 17. Available from:

<http://www.boe.es/boe/dias/1995/06/02/pdfs/A16115-16142.pdf>.

1 Mira López L, Homar de Alier AM. Educación preescolar. 1st ed. Troquel , editor. Buenos Aires: Troquel; 1970.

.

1 García Jiménez MT. Alimentación, salud y consumo. 1st ed. Vives V, editor. Madrid: Vicens 2 Vives.

.

1 Atie Guidalli B, Beckmann Gil LA, al. e. Nutrición y Alimentación en el ámbito escolar. 1st ed. 3 JRM Á, editor. Madrid: Ergon; 2012.

.

1 Harris M. Vacas, cerdos, guerras y brujas. 1st ed. Alianza , editor. Madrid: Alianza; 1980. 4

.

1 Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Estadísticas. Datos y cifras curso 2013-2014. 5 [Online].; 2013 [cited 2014 Diciembre 20. Available from: http://www.mecd.gob.es/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/indicadores-publicaciones-sintesis/datos-cifras/Datos-y-Cifras-2013-2014-LR/Datos%20y%20Cifras%202013-2014_final.pdf.

1 Ministerio de Educación, Cultura y Deporta. Estadística. [Online].; 2014 [cited 2015 Febrero 7. 6 Available from: <http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/indicadores-publicaciones-sintesis/datos-cifras/Datosycifras1415.pdf>.

1 LR. LSM. Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del estudio enKid (1998-2000). 8 Medicina Clínica. 2003 Abril; 19(121).

.

1 Generalitat de Catalunya. Agència de Salut Pública de Catalunya. L'alimentació saludable en 7 l'etapa escolar. [Online].; 2012 [cited 2014 Noviembre 20. Available from: http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home_canal_salut/professionals/temes_de_salut/salut_alimentaria/documents/arxiu/guialimentacio.pdf.

1 Fundación Eroski. Menús escolares: estudiados los de 200 centros escolares. El 62% deben 9 mejorar nutritivamente. [Online].; 1998 [cited 2015 Marzo 12. Available from: http://revista.consumer.es/web/es/19981101/actualidad/tema_de_portada/31977.php.

2 J AB, al. e. Hábitos alimentarios de los alumnos usuarios de comedores en España. Estudio 0 'Dime Cómo Comes'. Atención Primaria. 2003 Septiembre; 3(33).

.

2 OCU. 934 menús escolares no son equilibrados. [Online].; 2006 [cited 2015 Mayo 27. 1 Available from: http://www.ampacolegioalhambra.org/IMG/pdf/279162_Attach.pdf.

.

- 2 Generalitat de Catalunya. Agència de Salut Pública de Catalunya. Programa PReME. 2 [Online].; 2014 [cited 2015 Mayo 20. Available from: http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/ambits_tematicos/per_perfiles/centres_educatius/menus_escolars/programa_revisio_programacions_menus_escolars_catalunya_preme/documents/arxiu/memo_preme_2014.pdf.
- 2 Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención 3 de la obesidad. [Online].; 2005 [cited 2014 Diciembre 9. Available from: <http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/en/naos/ficheros/estrategia/estrategianaos.pdf>.
- 2 Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición; Ministerio de Sanidad y Consumo; 4 Ministerio de Educación, Política Social y Deporte; Centro de Investigación y Documentación . Educativa. Guía de comedores escolares. Programa PERSEO. [Online].; 2008 [cited 2014 Diciembre 9. Available from: http://aesan.msssi.gob.es/AESAN/docs/docs/publicaciones_estudios/nutricion/guia_comedores_escolares.pdf.
- 2 Junta de Andalucía. Consejería de Salud. Evaluación de menús escolares de Andalucí. 5 [Online].; 2011 [cited 2015 Enero 2. Available from: <http://www.juntadeandalucia.es/salud/servicios/contenidos/andaluciaessalud/docs/144/Libro%20men%C3%BAAs.pdf>.
- 2 Estrategia NAOS; Consejería de Salud y Servicios Sanitarios; Consejería de Educación y 6 Ciencia; Consejería de Medio Rural y Pesca. Alimentación saludable y de producción . ecológica en los comedores escolares de Asturias. [Online].; 2011 [cited 2015 Marzo 3. Available from: http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/ficheros/territoriales/Comedores_Escolares_Asturias.pdf.
- 2 Junta de Castilla y León. Guía alimentaria para los comedores escolares de Castilla y León. 8 [Online].; 2005 [cited 2014 Noviembre 19. Available from: <http://www.educa.jcyl.es/es/guiasypublicaciones/guia-alimentaria-comedores-escolares-castilla-leon>.
- 2 Gobierno de Aragón. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte; 7 Departamento de Sanidad, Bienestar Social y Faminia. Guía de comedores escolares. . Comunidad autónoma de Aragón. [Online].; 2013 [cited 2015 Enero 2. Available from: http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/SanidadBienestarSocialFamili/Sanidad/Profesionales/13_SaludPublica/11_Seguridad_Alimentaria/GUIA%20DE%20COMEDORES%20ESCOLARES.ARAGON.2013.pdf.
- 2 Dirección General de Salud Pública y Participación; Consejería de Sanidad. Guía de 9 alimentación para comedores escolares. [Online].; 2012 [cited 2014 Noviembre 17. Available from: http://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/20120511/comedores_escolares

[s.pdf.](#)

- 3 Xunta de Galicia; Consellería de Educación y Oriendación Universitaria. Menús saudables no comedor escolar. [Online].; 2001 [cited 2014 Noviembre 19. Available from: <http://www.edu.xunta.es/ftpserver/portal/menu/indice.htm>.
- 3 Comunidad de Madrid; Salud Madrid; Instituto de Nutrición y Transtornos Alimentarios. Guía práctica para la planificación del menú del comedor escolar. [Online].; 2008 [cited 2014 Noviembre 19. Available from: http://www.madrid.org/dat_capital/deinteres/impresos_pdf/GuiaMenuEscolar.pdf.
- 3 Dirección General de Salud Pública y Alimentación; Consejería de Sanidad y Consumo; Comunidad de Madrid. Protocolo de valoración nutricional del menú escolar. [Online].; 2004 [cited 2014 Noviembre 17. Available from: http://www.nutricion.org/publicaciones/pdf/protocolo_valoracion_menuscolar.pdf.
- 3 Junta de Extremadura; Consejería de Sanidad y Consumo; Dirección General de Salud Pública. Guía de alimentación para centros escolares. [Online].; 2003 [cited 2014 Noviembre 11. Available from: <http://saludextremadura.com/documents/19231/562422/Gu%C3%ADa+de+alimentaci%C3%B3n+para+centros+escolares.pdf>.
- 3 Gobierno Vasco. Guía Higiénico-Sanitaria para la gestión de comedores escolares. [Online].; 2003 [cited 2014 Noviembre 11. Available from: http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-573/es/contenidos/informacion/dij3/es_2099/adjuntos/Guia_comedores_c.pdf.
- 3 Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. Guía de la alimentación saludable. [Online].; 2004 [cited 2014 Noviembre 11. Available from: http://www.nutricioncomunitaria.org/BDProtegidos/guia_alimentacion%20SENC_I_1155197988036.pdf.
- 3 Ministerio de Sanidad y Consumo; AESAN. La alimentación de tus niños. [Online].; 2011 [cited 2014 Noviembre 20. Available from: http://aesan.msssi.gob.es/AESAN/docs/docs/notas_prensa/Manual_alimentacion_ninos_ninas_2011.pdf.
- 3 Peña Quintana L, Madruga Acerete D, Calvo Romero C. Alimentación del preescolar, escolar y adolescente. Situaciones especiales: dietas vegetarianas y deporte. Anales de Pediatría. 2001 Febrero; 54(5).
- 3 Ministerio de Educación; Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; Estrategia NAOS. Documento de consenso sobre la alimentación en los centros educativos. [Online].; 2010 [cited 2014 Noviembre 17. Available from: http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/ficheros/escolar/DOCUMENTO_DE_CONSENSO_PARA_WEB.pdf.
- 3 Ballabriga A CA. Nutrición en la edad preescolar y escolar. In Ergón , editor. Nutrición en la infancia y adolescencia. Madrid: Ergón; 2006. p. 499-523.

.
4 FAO/WHO/UNU. Human energy requirements. [Online].; 2001 [cited 2015 Enero 26. Available
0 from: <http://www.fao.org/docrep/007/y5686e/y5686e00.htm>.

.
4 M.I H, M G. Nutrición del preescolar, escolar y adolescente. Pediatría Integral. 2011 Mayo;
1 XV(4).

.
4 Freedman DS ea. Cardiovascular risk factors from birth to seven years of age. Pediatrics.
2 1987 Noviembre;(80).

.
4 KNUT-INGE KLEPP ea. Twelve year follow-up of a school-based health education
3 programme The Oslo Youth Study. Public Health. 1994 Enero;(4).

.
4 Aranceta Bartrina J. Nutrición comunitaria. 1st ed. Masson , editor. Barcelona: Masson; 2001.
4

.
4 DC W, al. e. Longitudinal development and tracking of calcium and dairy intake from teenager
5 to adult. European Journal of Clinical Nutrition. 1997 Mayo; 51(9).

.
4 R D, I H, al e. WHO. Healthy eating of young people in europe. A school-based nutrition
6 education guide. [Online].; 1999 [cited 2015 Enero 22. Available from:
. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/119921/E69846.pdf.

4 CB S. Info alimentaria. [Online].; 2005 [cited 2015 Mayo 27. Available from:
7 [http://infoalimentaria.com/expertos-opinan/42/78/La-informacion-alimentaria-basada-en-la-salud-](http://infoalimentaria.com/expertos-opinan/42/78/La-informacion-alimentaria-basada-en-la-salud-un-tema-de-actualidad/detail_templateSample/%29)
. [un-tema-de-actualidad/detail_templateSample/%29](http://infoalimentaria.com/expertos-opinan/42/78/La-informacion-alimentaria-basada-en-la-salud-un-tema-de-actualidad/detail_templateSample/%29).

4 Boletín Oficial del Estado. Gobierno de España. Ley 44/2003 de 21 de noviembre, de
8 ordenación de las profesiones sanitarias. [Online].; 2003 [cited 2014 Noviembre 17. Available
. from: <http://www.boe.es/boe/dias/2003/11/22/pdfs/A41442-41458.pdf>.

ANEXO RESPUESTAS

De las respuestas recibidas por las escuelas, que no valoramos en el estudio pero son interesantes datos a conocer:

Los **tramos de edad** en que predominan:

2º ciclo: 3-6	12	34,4%
Primaria: 6-12	31	88,6%
Secundaria: 12-16	3	8,6%
Todos	1	2,9%
Otro	5	14,3%

Se observa que el tramo de escolares que más utiliza el servicio es el de primaria. Cabe indicar que hay colegios que han pasado a jornadas intensivas, u otros que pertenecen a ZER (Zona Escolar Rural) y al ser pocos alumnos no disponen de comedor, u otros que han optado por el uso de la fiambra.

Los menús tienen **adaptadas** las kilocalorías:

Sí	23	65,7%
No	1	2,9%
No lo sé	11	31,4%

Se indica en una clara mayoría que sí hay una adaptación, aunque, en la mayoría, no aparece plasmado como tal en las planificaciones.

La **contratación** del servicio de menús es hecha por:

De forma privada con el catering	7	20%
De forma concurso público	15	42,9%
Otro	13	37,1%

(Consejo Comarcal, selección de empresas, Ayuntamiento, AMPA, propio)

Es decir, mayoritariamente el centro no decide quién le sirve la comida.

Los **responsables** de la contratación del menú:

Escuela	1	2,9%
AMPA	14	40%
Consejo Comarcal	16	45,7%
Otro	4	11,4% (Ayuntamiento)

Son organismos externos al centro los que gestionan las contrataciones del servicio.

Los **responsables** de la contratación de los monitores:

Escuela	1	2,9%
AMPA	10	28,6%
Catering	17	48,6%
Otro	7	20% (Escuela)

Así mismo el personal que se ocupa de educar en este espacio, es externo.

ANEXO DOCUMENTACIÓN

Algunas reglamentaciones y guías internacionales relativas a los menús escolares:	
Inglaterra	Nutritional Standards for School Lunches (England). Regulations 2007. Secretary of State for Education and Skills.
Escocia	Legislation banning junk food from Scotland's schools.
EE.UU	The National School Lunch programme. Food and Nutrition Service. USDA. United States Department of Agriculture.
Suecia	Swedish National Food Administration.
Francia	Government school meal guidelines in France.
Japón	Schools lunch programs. The Japan Dietetic Association. Fifth edition. 1988.

Carta informativa que ha sido enviada a los centros para la petición de colaborar en el proyecto:

Buenos días,

Queréis participar en un estudio sobre los hábitos alimentarios en los centros escolares?

Me llamo Estefanía Iglesias, y soy estudiante de último año del Grado de Nutrición Humana y Dietética, en la Universidad de Lleida.

El tema que he elegido para mi proyecto de final de estudios consiste al llevar a cabo una comparación cualitativa sobre los menús escolares de la provincia de Lleida. El estudio contempla una evaluación del servicios de comedor de los centros educativos, en relación a la planificación de los menús y su adecuación a la normativa vigente.

Por este motivo me dirijo a usted para informarle sobre este estudio de investigación en el cual se le invita a participar:

COMPARACIÓN CUALITATIVA DE LOS MENÚS ESCOLARES, FICCIÓN O REALIDAD?

Lo que pretendo es conocer mejor los hábitos alimentarios en la escuela de los niños de infantil, primaria y secundaria.

Qué hay que hacer? El trabajo a realizar es muy sencillo: por un lado **contestar el formulario adjunto** que me ayudará a conocer de forma más cercana los condicionantes específicos del centro, y por otra lado retornarme adjunto la **planificación normal completa** que actualmente ofrece el centro (menú del periodo de primavera: marzo, abril o mayo, a ser posible con el mínimo de festivos).

La información recogida será tratada en el trabajo de forma totalmente ANÓNIMA, en ningún caso se tratarán de forma individualizada y todos los datos que aporte el centro se mantendrán en confidencialidad en todo momento.

No obstante, si decidís participar en el estudio, me comprometo a facilitaros información sobre las conclusiones del mismo en relación a vuestro centro educativo en caso de que así lo queráis.

Agradezco por adelantado su colaboración y quedo a la espera para realizar cualquier aclaración que crea oportuno.

TÍTULO DEL ESTUDIO: Comparación cualitativa de los menús escolares, ficción o realidad?

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Estefanía Iglesias Gómez

CENTRO: Universidad de Lleida

Saludos cordiales,

Encuesta que se ha pasado a los centros para conocer las características de la cocina/servicio y los alumnos usuarios:

<p>1. Municipio de Lleida al que pertenece la escuela?</p> <p>2. Ciudad a la que pertenece la escuela?</p> <p>3. Cómo es el tipo de escuela?</p> <ul style="list-style-type: none">• Pública• Privada - concertada• Privada <p>4. Cuál es el nombre de la escuela?</p> <p>5. Cuál es el número de niños censados a la escuela?</p> <p>6. Cuál es el número de niños usuarios del servicio de comedor?</p> <p>7. Cómo es la elaboración del menú de medio día a la escuela?</p> <p>Queremos saber como está gestionado el servicio de cocina, si es propia o lo trae alguna empresa externa.</p> <ul style="list-style-type: none">• Cocina propia, es cocina en lo cuelo con el personal del cuelo• Cocina propia, es cocina al cuele pero con personal externo• Externalizado, lo prepara y trae un *cattering• Otro: <p>8. La contratación de este servicio de menú, como se hace?</p> <ul style="list-style-type: none">• De forma privada con el catering• De forma concurso público• Otro: <p>9. Quién contrata el servicio del comedor?</p> <ul style="list-style-type: none">• Escuela
--

- AMPA
- Consejo Comarcal
- Otro:

10. Quién contrata el servicio de monitores del comedor?

- Escuela
- AMPA
- Catering
- Otro:

11. Cómo se hace la producción de la comida?

- Línea fría: el plato es cocinado con antelación y se tiene que recalentar
- Línea caliente: lo cocináis in situ u os lo traen caliente y hecho el mismo día
- Otro:

12. Sabe si está revisado por un Dietista-Nutricionista?

- Sí
- No
- No lo sé

13. Qué tramos de edad incluye el servicio de comedor?

- 2º ciclo: 3-6
- Primaria: 6-12
- Secundaria: 12-16
- Todos
- Otro:

14. Las kilocalorías del menú, están adaptadas a los tramos de edad?

- Sí
- No
- No lo sé

15. La planificación del menú es mensual?

- Sí
- No
- Otro:

16. La planificación del menú se da a los padres?

- Sí
- No
- Otro:

Listado de **contestaciones recibidas** y las que se han buscado directamente en webs de los centros:

COMARC A	CIUDAD	NOMBRE	ENCUESTA	ENVÍO MENÚ	WEB
Alt Urgell	Alàs i Cerc	Escola Sant Esteve			No menú
Alt Urgell	Coll de Nargó	Escola Sant Climent			No menú
Alt Urgell	El Pla de Sant Tirs	Escola Arnau Mir			No menú
Alt Urgell	Montferrer i Castellbò	Escola Els Agols			No menú
Alt Urgell	Oliana	Escola Sant Jordi			No menú
Alt Urgell	Oliana	Institut Aubenç			No menú
Alt Urgell	Organyà	Escola Miret i Sans	Si		No menú
Alt Urgell	Peramola	Escola Sant Miquel			No menú
Alt Urgell	Seu d'Urgell	Escola Castell-Ciutat			No menú
Alt Urgell	Seu d'Urgell	Escola La Valira			No menú
Alt Urgell	Seu d'Urgell	Escola Mossèn Albert Vives			Si
Alt Urgell	Seu d'Urgell	Escola Pau Claris			No menú
Alt Urgell	Seu d'Urgell	La Salle			Si
Alt Urgell	Seu d'Urgell	Institut de la Seu d'Urgell			No menú
Alt Urgell	Seu d'Urgell	Institut Joan Brudieu			No menú
Alt Urgell	Tuixent	Escola de Tuixent			No menú
Alta Ribagorça	Barruera	Escola La Vall de Boí			No menú
Alta Ribagorça	Pont de Suert	Escola Ribagorçana			No menú
Alta Ribagorça	Pont de Suert	Institut El Pont de Suert			No menú
Alta Ribagorça	Vilaller	Escola Vidal i Abad			No menú
Berguedà	Gósol	Escola Santa			No menú

		Margarida			
Cerdanya	Bellver de Cerdanya	Escola Mare de Déu de Talló			Si
Cerdanya	Lles de Cerdanya	Escola Portella Blanca			No menú
Cerdanya	Martinet	Escola Pere Sarret			No menú
Cerdanya	Montellà del Cadí	Escola Ridolaina			No menú
Cerdanya	Prullans	Escola El Puig			No menú
Garrigues	Albagés	Escola Mare de Déu de Montserrat			No menú
Garrigues	Albi	Escola Els Aubis			No menú
Garrigues	Arbeca	Escola Albirka			Si
Garrigues	Bellaguarda	Escola Els Set Focs			No menú
Garrigues	Borges Blanques	Escola Joan XXIII	Si	Si	
Garrigues	Borges Blanques	Mare de Déu de Montserrat			No menú
Garrigues	Borges Blanques	Institut Josep Vallverdú			No menú
Garrigues	Bovera	Escola Vallmajor			No menú
Garrigues	Castelldans	Escola Timorell			No menú
Garrigues	Cervià de les Garrigues	Escola El Cérvol			No menú
Garrigues	Cogul	Escola Camp Crusat			No menú
Garrigues	Espluga Calba	Escola Porcel de Cervera			No menú
Garrigues	Granadella	Escola de la Granadella			No menú
Garrigues	Granadella	Institut l'Olivera			No menú
Garrigues	Juncosa	Escola L'Espígol	Si	Si	
Garrigues	Juneda	Escola Manuel Ortiz i Castelló			Si
Garrigues	Pobla de Cérvoles	Escola Josep Espasa			No menú

Garrigues	Puiggròs	Escola Abat Ruera			No menú
Garrigues	Soleràs	Escola del Soleràs-La Bassa			Si
Garrigues	Vinaixa	Escola Sant Bonifaci			No menú
Noguera	Àger	Escola Andreu Farran			No menú
Noguera	Albesa	Escola L'Alber			No menú
Noguera	Algerri	Escola Sant Blai			No menú
Noguera	Artesa de Segre	Escola Els Planells	Si	Si	
Noguera	Artesa de Segre	Institut Els Planells	Si	Si	
Noguera	Balaguer	Escola Àngel Guimerà			No menú
Noguera	Balaguer	Escola La Noguera			No menú
Noguera	Balaguer	Escola Mont-roig			Si
Noguera	Balaguer	Escola Pia de Balaguer			Si
Noguera	Balaguer	Vedruna Balaguer			Si
Noguera	Balaguer	Institut Almatà			No menú
Noguera	Balaguer	Institut Ciutat de Balaguer			No menú
Noguera	Bellcaire d'Urgell	Escola Bonavista			No menú
Noguera	Bellcaire d'Urgell	Institut Ermengol IV			No menú
Noguera	Bellmunt d'urgell	Escola Sant Bartomeu			No menú
Noguera	Camarasa	Escola Dos Rius			No menú
Noguera	Castelló de Farfanya	Escola Santa Maria			No menú
Noguera	Cubells	Escola Sol Naixent			No menú
Noguera	Ivars de Noguera	Escola Sant Sebastià			No menú
Noguera	La Sentiu de Sió	Escola Mare de Déu de la Guardiola			No menú
Noguera	Les Avellanes	Escola de Les Avellanes			No menú

Noguera	Menàrguens	Escola Joan Ros i Porta	Si		No menú
Noguera	Montgai	Escola Colomina			No menú
Noguera	Montgai	Escola de Butsènit			No menú
Noguera	Os de Balaguer	Escola Leandre Cristòfol			No menú
Noguera	Os de Balaguer	Escola L'Espígol			No menú
Noguera	Penelles	Escola Ramon Gombal			No menú
Noguera	Ponts	Escola de Ponts			No menú
Noguera	Ponts	Institut de Ponts			No menú
Noguera	Preixens	Escola Les Ventoses			No menú
Noguera	Preixens	Escola de Preixens			No menú
Noguera	Tartareu	Escola de Tartareu			No menú
Noguera	Térmens	Escola Alfred Potrony			No menú
Noguera	Torrelameu	Escola Torrelameu			Si
Noguera	Vallfogona de Balaguer	Escola La Ràpita			No menú
Noguera	Vilanova de Meià	Escola Mare de Déu del Puig de Meià			No menú
Pallars Jussà	Isona i Conca Dellà	Escola Aeso			Si
Pallars Jussà	Pobla de Segur	Escola Els Raiers			No menú
Pallars Jussà	Pobla de Segur	Institut de La Pobla de Segur			No menú
Pallars Jussà	Salàs de Pallars	Escola de Salàs de Pallars			No menú
Pallars Jussà	Torre de Cabdella	Escola La Vall Fosca			Si
Pallars Jussà	Tremp	Escola d'Espluga de Serra			No menú

Pallars Jussà	Tremp	Escola Valldeflors			No menú
Pallars Jussà	Tremp	María Inmaculada			No menú
Pallars Jussà	Tremp	Institut de Tremp			No menú
Pallars Sobirà	Alins	Escola d'Alins			No menú
Pallars Sobirà	Esterri d'Àneu	Escola La Closca			Si
Pallars Sobirà	Esterri d'Àneu	Sec. D'Institut Morelló			No menú
Pallars Sobirà	Llavorsí	Escola de Llavorsí			No menú
Pallars Sobirà	Rialp	Escola Montserrat de Pallars			No menú
Pallars Sobirà	Sort	Escola Àngel Serafí i Casanovas			Si
Pallars Sobirà	Sort	Institut Hug Roger III			No menú
Pallars Sobirà	Tírvia	Escola de Tírvia			No menú
Pallars Sobirà	Vall de Cardós	Escola Els Minairons			No menú
Plà d'Urgell	Barbens	Escola Sant Roc			No menú
Plà d'Urgell	Bell-lloc d'Urgell	Escola Ramon Farrerons			No menú
Plà d'Urgell	Bellvís	Escola Joaquim Palacín	Si		No menú
Plà d'Urgell	Bellvís	Escola Rufí Bedoya			No menú

Plà d'Urgell	Castellnou de Seanan	Escola L'Estel		Si	
Plà d'Urgell	Fondarella	Escola Minyons d'Urgell			No menú
Plà d'Urgell	Golmés	Escola Francesc Arenes			No menú
Plà d'Urgell	Ivars d'Urgell	Escola Mare de Déu de l'Horta			No menú
Plà d'Urgell	Linyola	Escola El Sitjar			Si
Plà d'Urgell	Miralcamp	Escola Sant Miquel			Si
Plà d'Urgell	Mollerussa	El Carme			No menú
Plà d'Urgell	Mollerussa	Escola Les Arrels			No menú
Plà d'Urgell	Mollerussa	Escola Mestre Ignasi Peraire			No menú
Plà d'Urgell	Mollerussa	Escola Pompeu Fabra			Si
Plà d'Urgell	Mollerussa	Institut La Serra			No menú
Plà d'Urgell	Mollerussa	Institut Terres de Ponenet			No menú
Plà d'Urgell	Mollerussa	La Salle			Si
Plà d'Urgell	Palau d'Anglesola	Escola Arnau Berenguer			Si
Plà d'Urgell	Poal	Escola El Roser			No menú
Plà d'Urgell	Sidamon	Escola El Timó			No menú

Plà d'Urgell	Torregrossa	Escola La Bassa			No menú
Plà d'Urgell	Vilanova de Bellpuig	Escola Marinada			No menú
Plà d'Urgell	Vila-sana	Escola Mossèn Ton Clavé			No menú
Segarra	Cervera	Escola Jaume Balmes			Si
Segarra	Cervera	Escola Les Savines	Si		No menú
Segarra	Cervera	Escola Mossèn Josep Arques			No menú
Segarra	Cervera	Institut Antoni Torroja	Si		No menú
Segarra	Cervera	Institut La Segarra			No menú
Segarra	Guissona	Escola Mestre Ramon Estadella i Torradeflot			No menú
Segarra	Guissona	Escola Ramon Faus i Esteve			Si
Segarra	Guissona	FEDAC - Guissona			Si
Segarra	Guissona	Institut de Guissona			No menú
Segarra	Plans de Sió	Escola de les Pallargues			No menú
Segarra	Ribera d'Ondarra	Escola Vall Ondarra			No menú
Segarra	Sanaüja	Escola de Sanaüja			No menú
Segarra	Sant Guim de Freixenet	Escola L'Estel	Si		Si
Segarra	Sant Ramon	Escola Mare de Déu de la Mercè			No menú
Segarra	Torà	Escola Sant Gil			No menú
Segrià	Aitona	Escola Francesc Feliu			No menú
Segrià	Alamús	Escola Arrels			No menú
Segrià	Albatàrrec	Escola Sant Salvador			Si

Segrià	Alcanó	Escola d'Alcanó			No menú
Segrià	Alcarràs	Escola Comtes de Torregrossa			No menú
Segrià	Alcarràs	Institut d'Alcarràs			No menú
Segrià	Alcoletge	Escola Mare de Déu del Carme	Si	Si	Si
Segrià	Alfarràs	Escola Pinyana			Si
Segrià	Alfés	Escola d'Alfés	Si		No menú
Segrià	Alguaire	Escola Teresa Bergadà			No menú
Segrià	Almacelles	Escola Antònia Simó Arnó			Si
Segrià	Almacelles	Institut Canigó			No menú
Segrià	Almenar	Escola d'Almenar			No menú
Segrià	Almenar	Institut d'Almenar			No menú
Segrià	Alpicat	Escola Doctor Serés			Si
Segrià	Alpicat	Terraferma			Si
Segrià	Artesa de Lleida	Escola Els Til·lers			Si
Segrià	Benavent de Segrià	Escola Sant Joan			No menú
Segrià	Butsènit	Escola Antoni Bergòs			No menú
Segrià	Corbins	Escola Alba			Si
Segrià	Corbins	Escola Sol Ixent			Si
Segrià	El Pla de la Font	Escola Inocencio Pardos			No menú
Segrià	Gimenells	Escola Sant Isidre			No menú
Segrià	Granja d'Escarp	Escola Sant Jaume			No menú
Segrià	Llardecans	Escola Arc d'Adà	Si	Si	
Segrià	Lleida	Arabell			Si
Segrià	Lleida	El Carme			No menú
Segrià	Lleida	Episcopal - Mare de Déu de l'Acadèmia			Si
Segrià	Lleida	Escola Balàfia			No menú

Segrià	Lleida	Escola Camps Elisis	Si	Si	
Segrià	Lleida	Escola Cervantes			Si
Segrià	Lleida	Escola Ciutat Jardí			Si
Segrià	Lleida	Escola Creu del Batlle			No menú
Segrià	Lleida	Escola Pràctiques I			Si
Segrià	Lleida	Escola Enric Farreny			Si
Segrià	Lleida	Escola Espiga			Si
Segrià	Lleida	Escola Francesco Tonucci			Si
Segrià	Lleida	Escola Frederic Godas			Si
Segrià	Lleida	Escola Ginesta			No menú
Segrià	Lleida	Escola Joan Maragall			No menú
Segrià	Lleida	Escola Joan XXIII			
Segrià	Lleida	Escola Joc de la Bola			Si
Segrià	Lleida	Escola La Mitjana	Si	Si	Si
Segrià	Lleida	Escola Magí Morera i Galícia			No menú
Segrià	Lleida	Escola Magraners			No menú
Segrià	Lleida	Escola Països Catalans			No menú
Segrià	Lleida	Escola Parc de l'Aigua			No menú
Segrià	Lleida	Escola Pardinyes			No menú
Segrià	Lleida	Escola Pinyana	Si	Si	Si
Segrià	Lleida	Escola Pràctiques II			Si
Segrià	Lleida	Escola Príncep de Viana	Si		No menú
Segrià	Lleida	Escola Riu Segre			No menú
Segrià	Lleida	Escola Sant Jordi			Si
Segrià	Lleida	Escola Sant Josep de			Si

		Calassanç			
Segrià	Lleida	Escola Santa Maria de Gardeny			No menú
Segrià	Lleida	Escola Terres de Ponent			No menú
Segrià	Lleida	FEDAC - Lleida			Si
Segrià	Lleida	Lestonnac - l'Ensenyança			Si
Segrià	Lleida	Maristes Montserrat			Si
Segrià	Lleida	Mater Salvatoris			No menú
Segrià	Lleida	Mirasan			Si
Segrià	Lleida	Sagrada Família			Si
Segrià	Lleida	Sant Jaume			No menú
Segrià	Lleida	Santa Anna			Si
Segrià	Lleida	El Carme			No menú
Segrià	Lleida	Institut Caparrella			No menú
Segrià	Lleida	Institut Castell dels Templers			No menú
Segrià	Lleida	Institut Guindàvols			No menú
Segrià	Lleida	Institut Joan Oró			No menú
Segrià	Lleida	Institut Josep Lladonosa			No menú
Segrià	Lleida	Institut La Mitjana			Si
Segrià	Lleida	Institut Manuel de Montsuar			No menú
Segrià	Lleida	Institut Maria Rúbies			No menú
Segrià	Lleida	Institut Marius Torres			Si
Segrià	Lleida	Institut Ronda			No menú
Segrià	Lleida	Institut Samuel Gili i Gaya			Si
Segrià	Lleida	Institut Torrevicens			No menú
Segrià	Lleida	Les Heures			No menú

Segrià	Llívia	Escola El Segrià			No menú
Segrià	Maials	Escola Otogesa			No menú
Segrià	Massalcoreig	Escola Massalcoreig			No menú
Segrià	Montoliu de Lleida	Escola Sant Isidre			No menú
Segrià	Portella	Escola Blanca de Villalonga	Si		No menú
Segrià	Puigvert de Lleida	Escola Sant Jordi			Si
Segrià	Raïmat	Claver			No menú
Segrià	Raïmat	Escola Josep Mañé i Gavalda			No menú
Segrià	Rosselló	Escola La Rosella			Si
Segrià	Sarroca de Lleida	Escola La Roca			No menú
Segrià	Seròs	Escola Miquel Baró Daban			No menú
Segrià	Seròs	Institut Seròs			No menú
Segrià	Soses	Escola Jaume Miret			No menú
Segrià	Sucs	Escola El Vilot			No menú
Segrià	Sudanell	Escola El Roser			No menú
Segrià	Sunyer	Escola de Sunyer			No menú
Segrià	Torrebesses	Escola de Torebesses			No menú
Segrià	Torrefarrera	Escola la Creu			Si
Segrià	Torrefarrera	Institut Joan Solà			No menú
Segrià	Torres de Segre	Escola Carrassumada			No menú
Segrià	Torreserona	Escola El Roser			No menú
Segrià	Vilanova de la Barca	Escola Mestral			Si
Segrià	Vilanova de Segrià	Escola de Vilanova de Segrià			No menú
Solsonés	Freixinet	Escola de Freixinet de Solsona			No menú

Solsonés	La Coma	Escola de la Coma			No menú
Solsonés	Lladurs	Escola de Lladurs			No menú
Solsonés	Llobera	Escola de Llobera			No menú
Solsonés	Navès	Escola Aiguadora			No menú
Solsonés	Pinós	Escola d'Ardèvol			No menú
Solsonés	Sant Climent	Escola de Sant Climent			No menú
Solsonés	Sant Llorenç de Morunys	Escola Vall de Lord			Si
Solsonés	Sant Llorenç de Morunys	Sec. D'Institut de Sant Llorenç de Morunys			No menú
Solsonés	Solsona	Arrels			No menu
Solsonés	Solsona	Escola El Vinyet			Si
Solsonés	Solsona	Escola Setelsis			Si
Solsonés	Solsona	Parvum-Arrels			No menú
Solsonés	Solsona	Arrels II			No menú
Solsonés	Solsona	Institut Francesc Ribalta			No menú
Urgell	Agramunt	Escola Macià-Companys		Si	
Urgell	Agramunt	Mare de Déu del Socós			No menú
Urgell	Agramunt	Institut Ribera del Sió			No menú
Urgell	Anglesola	Escola Santa Creu			No menú
Urgell	Belianes	Escola Pere Teixiné			No menú
Urgell	Bellpuig	Escola Valeri Serra			Si
Urgell	Bellpuig	Mare de Déu del Carme	Si	Si	
Urgell	Bellpuig	Institut Lo Pla d'Urgell	Si	Si	
Urgell	Castellserà	Escola El Terrall			No menú
Urgell	Ciutadilla	Escola de Ciutadilla			No menú
Urgell	Guimerà	Escola de Guimerà			No menú

Urgell	La Fuliola	Escola Guillem Isam			No menú
Urgell	Maldà	Escola Maldanell			No menú
Urgell	Omells de na Gaia	Escola Mossèn Ramon Muntanyola			No menú
Urgell	Preixana	Escola Montalbà			No menú
Urgell	Puigverd d'Agramunt	Escola Puigverd d'Agramunt			No menú
Urgell	Sant Martí de Maldà	Escola El Tallat			No menú
Urgell	Tàrrega	Escola Àngel Guimerà			No menú
Urgell	Tàrrega	Escola Jacint Verdaguer	Si	Si	
Urgell	Tàrrega	Escola Maria-Mercè Marçal	Si	Si	
Urgell	Tàrrega	Escola Pia de Tàrrega			No menú
Urgell	Tàrrega	Vedruna Tàrrega			No menú
Urgell	Tàrrega	Institut Alfons Costafreda			No menú
Urgell	Tàrrega	Institut Manuel de Pedrolo			No menú
Urgell	Tornabous	Escola Espígol			No menú
Urgell	Verdú	Escola Jardí			No menú
Urgell	Vilagrassa	Escola Ramon Perelló			No menú
Val d'Aran	Arties	Escola Loseron	Si		No menú
Val d'Aran	Bossòst	Escola Sant Roc			No menú
Val d'Aran	Es Bòrdes	Escola Casteth Leon			No menú
Val d'Aran	Gessa	Escola Sant Martí			No menú
Val d'Aran	Les	Escola Estudi Alejandro Casona			No menú

Val d'Aran	Salardú	Escola Ruda			No menú
Val d'Aran	Vielha	Escola Garona			No menú
Val d'Aran	Vielha	Institut d'Aran			No menú

Se adjunta el listado de las direcciones donde se encuentran los menús encontrados:

Lleida, IES Marius Torres:

<http://www.iesmariustorres.cat/serveis/menu/maig.pdf>

La Seu, Escola Albert Vives:

<http://escolaalbertvives.blogspot.com.es/p/menjador.html>

La Seu , La Salle:

<http://www.laseu.lasalle.cat/wp-content/uploads/2015/04/Maig.pdf>

Bellver de Cerdanya, Mare de Déu de Talló:

http://www.xtec.cat/ceiptallo/menjador/documents/menu_menjador_3r.pdf

Arbeca, Escola Albirka:

<https://drive.google.com/file/d/0B4GUld2Tk98tOHV6cTBXQIRmR3NOSkhTYWNhTmhPWHVwY01z/view>

Juneda, CEIP Manuel Ortiz i Castelló:

<http://blocs.xtec.cat/menjadororca/files/2015/05/numaig.jpg>

Balaguer, Vedruna:

https://vedrunabalaguer.clickedu.eu/private/clickedu.vedrunabalaguer.com/upload/web_serveis/arxiu/0000000011_1_MENU_JUNY_VEDRUNA_BALAGUER.pdf

Balaguer, Mont-roig:

<http://www.escolamontroig.cat/images/ampa/menjador%20abril-maig-juny.pdf>

Isona, escola Aeso:

<http://www.xtec.cat/centres/c5001886/menu/maig.pdf>

Torrelameu, Escola Torrelameu:

<http://www.xtec.cat/centres/c5005090/baixades/menu%20maig%2015.pdf>

Torre de capdella, Escola de la Vall Fosca:

http://escolavallfosca.com/IMAGES_24/menu-2014-2015-escola-vallfosca.pdf

Esterri d'Aneu, Escola la Closca:

<http://escolalaclosa.blogspot.com.es/2015/05/menu-1-quinzena-maig-2015.html>

http://escolalaclosa.blogspot.com.es/2015/05/menu-2-quinzena-maig_81.html

Sort, Àngel Serafí:

<https://escoladesort.wordpress.com/serveis/menjador/>

Linyola, El Sitjar:

<http://es.scribd.com/doc/263562064/Menus-Maig-Juny-2015>

Palau d'Anglesola, Arnau Berenguer:

https://ampapalau.files.wordpress.com/2013/11/maig2015_normal.pdf

Miralcamp, Sant Miquel:

<http://blocs.xtec.cat/santmiquel/files/2015/06/Men%C3%BA-Juny-2015.pdf>

Mollerussa,

Pompeu

Fabra:

<https://ampaceippompeufabra.files.wordpress.com/2009/03/menu-maig2.pdf>

Mollerussa, La Salle:

<http://www.mollerussa.lasalle.cat/wp-content/uploads/2013/10/Menu-general-2015-mayo-junio.pdf>

Cervera, Jaume Balmes:

<https://drive.google.com/file/d/0B4pPfSpRcYW5dEVHUFbQcHVMbEE/view>

Guissona, Ramon Faus:

<https://drive.google.com/file/d/0B90G8PNParlyYTVvM2ZWZ1IScXM/view>

Guissona, FEDAC:

<https://1.bp.blogspot.com/-cpNxo239OsM/VUtpFplAcyI/AAAAAAAAAZeA/tM3fr-nLxw8/s640/20150427182654766-page-001.jpg>

Lleida, FEDAC:

<http://www.fedac.cat/lleida/images/PDF/menujuny2015.pdf>

Albatàrrec, Sant Salvador:

http://www.ceip-santsalvador.org/web_albatarrec/wp-content/uploads/2014/04/menu_maig-15.pdf

Alcoletge, Mare de Déu del Carme:

<https://plus.google.com/photos/115013810086868998713/albums/5684079475208035281/6144948627929665570?pid=6144948627929665570&oid=115013810086868998713>

Alfarras, Escola Pinyana:

https://drive.google.com/file/d/0B2mgGR1Azih_ajZqNHJEeENoejA/view

Almacelles, Antonia Simó i Arnó:

<https://drive.google.com/file/d/0Bw344EPBNYG9aGh6S21aNlo3ZHFXd3FUY0JHZ1VwYUtpVVBZ/view>

Alpicat, escola Doctor Serès:

<http://www.doctorseres.com/images/pdf/mjuny.pdf>

Alpicat, Terraferma:

<http://www.institucio.org/terraferma/menjador/?mes=-1>

Artesa de Lleida, Els Til·lers:

<https://drive.google.com/file/d/0B5njXbQ7H8H2eG54bUVqMnBXMk0/view>

Corbins, Escola Alba:

<http://www.lleidaparticipa.cat/public/644/file/primavera%2015%281%29.pdf>

Corbins, Sol Ixent:

<http://ampacorbins.blogspot.com.es/2015/05/menu-del-mes-de-maig.html>

Lleida, Arabell:

<http://www.institucio.org/arabell/menjador>

Lleida, Episcopal - Mare de Déu de l'Acadèmia:

http://www.cepiscopal.org/menjador/01_calendari.php

Lleida, Escola Cervantes:

http://www.lleidaparticipa.cat/public/566/file/2015/maig2015_0001.pdf

Lleida, Ciutat Jardí:

<http://www.ampaciutatjardi.cat/wp-content/uploads/2012/11/Juny..pdf>

Lleida, Escola Pràctiques I:

<http://www.xtec.cat/ceip-practiques1-lleida/menjador/Menu%20del%20mes.pdf>

Lleida, Enric Farreny:

<http://www.xtec.cat/ceipenricfarreny/>

Lleia, l'Espiga:

<https://drive.google.com/file/d/0B-b3vYzf2NELTIV0ZIZEM2YyajA/view>

Lleida, Francesco Tonucci:

http://www.sercodaga.com/pdfs/Francesco_Tonucci.pdf

Lleida, Escola Frederic Godas:

<http://www.ampagodas.cat/sites/default/files/MEN%C3%9A%20MAIG.pdf>

Lleida, Joc de la Bola:

<http://ampajocdelabola.com/wp-content/uploads/2015/05/2014-15-primavera-men%C3%BA.pdf>

Lleida, Pinyana:

<http://www.lleidaparticipa.cat/public/559/docs/4f22e600ec08f480bbcc197de3ca3580.pdf>

Lleida, Pràctiques II:

<https://apractiques2.wordpress.com/2015/06/05/menu-juny/>

Lleida, Sant Jordi:

<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=eHRIYy5jYXR8Y2VpcC1zYW50am9yZGktbGxlaWRhfGd4Ojc5N2QxMGQ0YjYzMzRkZTM>

Lleida, St Josep Calassanç:

<http://www.escolasantjosep.com/web/index.php/serveis/menu-diari>

Lleida, Estonac:

<http://www.lestonnaclleida.cat/docs/dades/Men-del-mes-de-juny/8/find/men%C3%BA-mes-de-maig/0>

Lleida, Maristas Montserrat:

http://www.maristes.cat/lleida/antiga/index.php?option=com_remository&Itemid=0&func=finishdown&id=1690

Lleida, Sagrada Família:

<http://www.xtec.cat/col-sagradafamilia-lleida/principal/menjador/menu.html>

Lleida, Mirasan:

<http://www.mirasan.org/wordpress/menu-menjador/>

(sólo es una semana, no es valorable)

Lleida, St Anna:

<http://www.cstanna.org/node/6>

Lleida, La Mitjana:

http://agora.xtec.cat/ceiplamitjana/intranet/file.php?file=MEN%C3%9AS%20MENJADOR%2014-15/MEN%C3%9A_JUNY.pdf

Lleida, Institut Samuel Gili i Gaya:

<http://www.institutgiligaya.cat/wd/menu/menu.pdf>

Puigvert de Lleida, Escola Sant Jordi:

<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=eHRIYy5jYXR8ZXNjb2xc2FudGpvcmlRcX3B1aWd2ZXJkX2RlX2xsZWlkYXxneDoxNjE5YWNmZTJkNzA0OGEz>

Rosselló, La Rosella:

<https://drive.google.com/file/d/0B4Ca9cbrESajSUN3Q1NheUx5dIF2ME5rZExvNzJrbHlvN01v/view>

Torrefarrera, La Creu:

http://test.ampatorrefarrera.com/wp-content/uploads/2015/05/Integral_juny-2015-complert-4.pdf

Vilanoba de la barca, Mestral:

<http://www.xtec.cat/centres/c5005090/baixades/menu%20maig%2015.pdf>

St Llorenç de Morunys, Vall de Lord:

<https://ampalord.files.wordpress.com/2013/09/menu-3r-trimestre-2014-2015.pdf>

Solsona, El vinyet:

<http://3.bp.blogspot.com/-KEQ-f4pAkKA/VO8IyBUKvDI/AAAAAAAAAQvg/-yKN2au8mHA/s1600/mar%C3%A7%2Bvinyet.jpg>

Solsona, Setelsis:

<https://drive.google.com/file/d/0B6cMkyICoMySbFNoVHNLTjhDMm8/view>

Bellpuig, Valeri Serra:

<https://ampavaleriserra.files.wordpress.com/2014/07/bellpuig.jpg>